

Plataformas educativas virtuales y su incidencia en el desempeño académico en el área de  
Ciencias Sociales de los estudiantes de la básica secundaria

Jhon Jairo Rodríguez González

Eduardo José Gravini De Ávila



Universidad De La Costa

Facultad De Ciencias Sociales Y Humanas

Maestria En Educacion – Modalidad Virtual

Barranquilla

2019

Plataformas educativas virtuales y su incidencia en el desempeño académico en el área de  
Ciencias Sociales de los estudiantes de la básica secundaria

Jhon Jairo Rodríguez González

Eduardo José Gravini De Ávila

**Proyecto de Investigación presentado como requisito para optar al Título de  
Magister en Educación**

**Asesor de Tesis:**

**Mg. Olga Martínez Palmera**

Universidad De La Costa

Facultad De Ciencias Sociales Y Humanas

Maestria En Educacion – Modalidad Virtual

Barranquilla

2019

### Resumen

La práctica educativa en el siglo XXI no puede estar a espaldas de los avances científicos y tecnológicos, es por ello que la inclusión de las TIC en la educación permitirá una mejor forma de enseñar y también de cómo y qué aprenden los educandos; por consiguiente, el presente trabajo de investigación tiene como propósito analizar la incidencia de las plataformas educativas virtuales, en el desempeño académico en el área de ciencias sociales de los estudiantes de la básica secundaria. La investigación se trabaja bajo un enfoque cuantitativo, de tipo de descriptivo y un diseño cuasi-experimental. Para lo cual se selecciona de manera intencional una muestra de 80 estudiantes de 6° grado de la Institución Educativa Dolores María Ucros. Durante el desarrollo de la investigación, se realiza un diagnóstico del estado del desempeño académico obtenido durante el primer semestre del año 2019 en el área de sociales; luego se aplican estrategias pedagógicas para la enseñanza y aprendizaje en el área utilizando la plataforma EDMODO durante el segundo semestre académico y al finalizar, se les aplica un test a fin de valorar la incidencia que tuvo la implementación de estrategias didácticas con el uso de plataforma tecnológica en el desempeño, y finalmente, se comparó los resultados del test con el desempeño académico obtenido por los estudiantes en el primer semestre. Los resultados obtenidos de la investigación arrojan que el 95% de los estudiantes identifican el uso de los recursos técnicos y tecnológicos para el ocio y la comunicación de manera precaria y en la mayoría de los casos con usos inadecuados. En cuanto al desempeño académico en el área de ciencias sociales, los resultados obtenidos demuestran que 92% de los estudiantes, mejoraron sus conocimientos en las áreas de ciencias sociales, análisis de perspectivas, pensamiento sistémico y reflexivo. Se concluye que los bajos desempeños obtenidos por los estudiantes en el área de ciencias sociales.

**Palabras clave:** Desempeño académico, TIC, Plataformas educativas virtuales, didáctica, ciencias sociales

### **Abstract**

Educational practice in the 21st century cannot be behind the scientific and technological advances, which is why the inclusion of ICTs in education will allow a better way of teaching and also how what learners learn; therefore, this research work aims to analyze the incidence of virtual educational platforms, in the academic performance in the area of social sciences of secondary School students. The research is worked under a quantitative, descriptive approach and a quasi-experimental design. For which, a sample of 80 6th grade students of the Dolores María Ucros Educational Institution in intentionally selected. During the development of the research, a diagnosis is made of the status of academic performance obtained during the first semester of de year 2019 in the area of social; then pedagogical strategies are applied for teaching and learning in the area using the EDMODO plataforma during the second academic semester and at the end, a test is appliedto assess the impact that the implementation of teaching strategies had with the use of technological platforms in the performance, and finally, the results of the test were compared with the academic performance obtained by the students in the first semester. The results obtained from the research show that 95% of the students indentify the use of technical and technological resources for leisure and communication in a precarious way and in most cases with inappropriate uses; during the School activities the most frequent resource they use is the internet for superfluous consultations since the handling of Word processors and other common tools constitute a tedium factor for the students performance; the first comparison shows us through the consolidated results that the students performance had a significant increase after the application of strategies and activities mediated by the tics. It is concluded thatthe low performance obtained by students, is largely due to the absence of innovative pedagogical activities. The use of technical and technological resources motivates students for the learning of

social sciences, since students consider their boring and uninteresting teaching when it is done with traditional methodologies; since it presents to them very abstract concepts and facts distant from their realities.

***Keywords:*** academic performance, ICT, virtual educational platforms, teaching, social sciences.

## Contenido

Lista de tablas y figuras.....	7
Introducción .....	8
1. Planteamiento del problema .....	11
1.1 Descripción del problema .....	11
1.2 Formulación del problema .....	13
1.3 Objetivos.....	14
1.4 Justificación de la investigación .....	14
1.5 Delimitación de la investigación.....	17
2. Marco referencial.....	20
2.1 Antecedentes.....	20
2.2. Referentes teóricos .....	35
2.3. Marco conceptual.....	39
3.1.2 Paradigma de investigación.....	61
3.1.3 Enfoque de investigación .....	62
3.3 Tipo de investigación .....	64
3.4 Diseño de la investigación .....	64
3.5 Población y muestra .....	67
4. Análisis de los resultados. ....	85
4.1 Resultado y análisis del cuestionario a estudiantes .....	85
4.2. Resultado y análisis de la encuesta a docentes.....	94
Figura 7. Lista de estudiantes.....	100
4.4. Evaluación de la incidencia de la aplicación de las plataformas educativas virtuales ..	102
Referencias.....	110

## Lista de tablas y figuras

### Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables.....	54
Tabla 2 Investigación de campo.....	65
Tabla 3 Lista de chequeo .....	70
Tabla 4 Escala comparativa con base en los parámetros de caracterización ICFES.....	74
Tabla 5 Indicadores por dimensión .....	76
Tabla 6 Resultados de la dimensión conocimiento de las TIC aplicado a los estudiantes .....	85
Tabla 7 Resultados de la dimensión USO de las TIC aplicado a los estudiantes .....	89
Tabla 8 Resultados de la dimensión consideración de las TIC aplicado a los estudiantes.....	92
Tabla 9 Resultados de la encuesta a docentes.....	95
Tabla 10 Resultados prueba Tipo Saber aplicada a los estudiantes .....	102
Tabla 11 Resultados prueba Tipo Saber aplicada a los estudiantes después de usar la plataforma EDMODO .....	104

### Figuras

Figura 1 Avance de la implementación de la investigación. ....	18
Figura 2 Fases de la metodología implementada para la investigación. ....	61
Figura 3 Resultados de la dimensión conocimiento de las TIC aplicado a los estudiantes.....	88
Figura 4 Resultados de la dimensión uso de las TIC aplicado a los estudiantes. ....	91
Figura 5 Resultados de la dimensión consideración de las TIC aplicado a los estudiantes. ....	94
Figura 6 Resultados y análisis de la encuesta a docentes. Fuente: elaboración propia .....	99
Figura 7 Lista de estudiantes.....	100
Figura 8 Actividad en clase.....	101
Figura 9 Actividad en casa.....	101
Figura 10 Resultados prueba Tipo Saber aplicada a los estudiantes. ....	104
Figura 11 Resultados prueba Tipo Saber aplicada a los estudiantes después de usar la plataforma EDMODO. ....	106

## Introducción

Los cambios suscitados en educación en los últimos años producto de la globalización y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han dado lugar a las denominadas pedagogías emergentes en el ámbito educativo que permiten diferentes formas de interacción, comunicación y acceso a recursos educativos y actividades de evaluación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Una de estas herramientas tecnológicas utilizadas la constituye las plataformas educativas virtuales o plataformas Learning Management Systems (LMS) por su sigla en inglés, que han adquirido auge en educación como mediadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje en diferentes modalidades educativas. Es por ello, el interés de llevar a cabo investigaciones orientadas a incorporar estas plataformas virtuales en los procesos educativos. Surge entonces el presente trabajo de investigación que tiene como propósito analizar la incidencia de las plataformas educativas virtuales en el desempeño académico en el área de ciencias sociales de los estudiantes de la básica secundaria.

Los LMS propician el desarrollo de nuevas experiencias educativas y también de diferentes formas de comprender temáticas relacionadas con las ciencias sociales y generar nuevas formas de encuentros de aprendizaje donde se construye una interrelación constante y productiva entre los estudiantes y docentes; generando construcción y transferencia de conocimiento de manera autónoma, colaborativa y cooperativa. Así como lo afirma Quimbayo (2019), “en la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) constituyen una herramienta fundamental en el ámbito educativo, y dentro de ellas, los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) representan un elemento innovador hacia el desarrollo de contenidos y actividades de forma autónoma y novedosa, motivando el interés en los estudiantes hacia el aprendizaje, facilitando de esta manera mejorar los procesos educativos y en consecuencia el desempeño académico”. (p. 13)



De allí surge entonces que la incursión en el uso de las TIC en educación, se constituye en un elemento motivacional que permite transformar el panorama y por ende los desempeños de la población no solo en el área de incidencia primaria sino en todas las áreas del conocimiento.

Es importante mencionar que el proyecto de investigación toma como referentes teóricos los sustentos de autores como Ausbel (1991), Gardner (1995), Morin (1967), entre otros. Así como también en el mundo cibernético y el servicio de este a la educación.

No se pierde vista en ningún momento que el propósito de la investigación consiste en el análisis de los cambios que se produzcan en la enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias sociales en estudiantes de sexto grado de educación secundaria, en lo que podríamos denominar como la combinación intencional de metodologías tradicionales con el uso de recursos TIC y específicamente de las plataformas virtuales de aprendizaje. Estos cambios apuntan a todos los actores y escenarios implícitos en el proceso.

El interés investigativo parte de la problemática relacionada con el bajo desempeño académico de los estudiantes de la básica secundaria en el área de las ciencias sociales; algunos autores como Prieto et al. (2010) plantea que “algunos de los aspectos que dificulta la expansión y uso de plataformas educativas TIC son “la falta de formación, como la necesidad de los conocimientos teóricos y prácticos que todas las personas deben aprender, la necesidad de aptitudes y actitudes favorables a la utilización de las nuevas herramientas tecnológicas” (p.100). Esto quiere decir, que por un lado se hace necesario crear espacios de capacitación para docentes en el manejo de herramientas educativas TIC y por el otro concientizar a los estudiantes en el verdadero y óptimo uso de las nuevas tecnologías; por su parte, a partir de la aplicación de plataformas educativas virtuales en las ciencias sociales, se pretende elevar el nivel académico de los estudiantes. La metodología propuesta plantea el paradigma positivista con un diseño cuasi-experimental, enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo; y la muestra tenida en cuenta es de 80 estudiantes.

El compendio de este trabajo comprende:

*Capítulo I*, el planteamiento del problema, en donde se hace una descripción detallada de las situaciones que motivaron la investigación, en igual sentido, la formulación del mismo, los objetivos que describen los propósitos a alcanzar y los argumentos lógico-racionales que la soportan.

En el *capítulo II*, donde se encuentra toda la fundamentación teórica y conceptual del proceso investigativo realizado, dándole primacía a teorías relacionadas con las plataformas educativas y donde se tienen en cuenta variables, en primera medida, las plataformas Tic las cuales reflejan situaciones como el grado de conocimiento, la existencia de estrategias educativas, la aplicación y frecuencia de uso y el desempeño académico en las ciencias sociales, todo ello involucra a estudiantes y docentes, y segundo el desempeño académico, el cual tiene que ver con el rendimiento, el nivel de conocimiento, las actitudes, la motivación y creatividad a la que conllevan; el *capítulo III*, se describe el diseño metodológico empleado, el paradigma, el enfoque, tipo de diseño, los métodos, procedimientos y técnicas de recolección de la información y finalmente el *capítulo IV*, donde se dejarán sentados los análisis e interpretación de resultados de las técnicas de recolección de la información aplicadas.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1 Descripción del problema**

Partiendo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se puede afirmar que existen muchas situaciones que contribuyen a que los estudiantes no alcancen una plena realización personal porque presentan un bajo desempeño en el proceso de comprensión de las ciencias sociales, por esta razón, es pertinente preguntarse ¿cuáles son las causas que generan la poca comprensión? ¿Por qué a los estudiantes no les llama la atención el estudio de las ciencias sociales? ¿Es mucha la información que brindan las ciencias sociales para su estudio? ¿Las metodologías aplicadas por los docentes son pertinentes? Esto solo por mencionar algunos de los diferentes factores que inciden en la poca comprensión y bajo desempeño académico de los estudiantes en relación con el área en mención.

Por otra parte, con relación a la incorporación educativa de las TIC y de muchas plataformas virtuales educativas utilizadas por los profesores en los procesos de enseñanza-aprendizaje, Llorente Cejudo (2008), plantea que “uno de los problemas con que nos encontramos para incorporar las TIC a la enseñanza es la capacitación que el profesorado señala que tiene respecto a las mismas” (p.121). En este sentido, se evidencia que la problemática no solo afecta a los docentes sino también que afecta a los educandos debido a que por desconocimiento y un mal manejo de las TIC por parte de los educadores no lograrían aprehender los múltiples y variados temas que las ciencias sociales propone.

Se estima que los motivos que llevaron a investigar sobre el bajo desempeño académico de las ciencias sociales en los estudiantes de la básica secundaria de la I. E. Dolores María Ucrós, está

centrado en el interés de fortalecer las bases del proceso de aprendizaje y apropiación de los conocimientos y saberes específicos del área, con el firme propósito de despertar interés, afianzar los conceptos previos y mejorar el desempeño académico de los educandos mediante la de plataformas educativas virtuales.

Teniendo en cuenta el tema planteado como problema, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE 2016) considera que: “son demasiados alumnos en todo el mundo los que están atrapados en un círculo vicioso de bajo rendimiento y desmotivación, que los hace seguir sacando malas notas y perder aún más su compromiso con su escuela. Lo que es peor, un rendimiento bajo en la escuela tiene consecuencias a largo plazo, tanto para el individuo como para el conjunto de la sociedad. “Los alumnos que no rinden adecuadamente a los 15 años tienen más riesgo de abandonar los estudios por completo” (PISA 2012). En virtud de la dinámica social en que se encuentran inmersos los jóvenes, se destaca el hecho de que ya no viven en una sociedad estática, sino dinámica, por lo que se adaptan mejor a los cambios que se producen día a día, especialmente en materia tecnológica. En consonancia con lo anterior, Pérez (2018), afirma que “Las TIC como eje dinamizador del aprendizaje posibilita flexibilidad, accesibilidad y disponibilidad a la información y a los conocimientos científicos verdaderamente relevantes que pueden ser obtenidos sin límites de tiempo y espacio, ser organizados e intercambiados de forma constante y ser medio de colaboración entre estudiantes, estudiantes y docentes, y entre diferentes miembros de instituciones que tengan intereses comunes o similares; desde esta óptica, la formación del conocimiento científico pedagógico no es un proceso acabado, su existencia está vinculada al propio desarrollo de la especie humana”. (p. 4).

Estas herramientas propician una mejora siempre y cuando se apliquen con la metodología adecuada, por lo que las estrategias metodológicas vinculadas al aprendizaje cooperativo presentan numerosas posibilidades que se ven reforzadas con los recursos que aporta la

Tecnología Educativa (López, Lorraine-Leo y Miyata, 2013). Por lo tanto, tal y como señala, Marqués (2008) "lo que hay que hacer es acercar la escuela (programas, metodologías y recursos) y en consonancia a los jóvenes a la cultura de hoy y no a la de ayer" (pág. 98). Por ello consideramos necesario la normal integración de las TIC en las aulas, que desde este proyecto de innovación en la didáctica de las ciencias sociales se espera realizar.

## **1.2 Formulación del problema**

Detectada la problemática anterior, se plantea el siguiente interrogante general del problema:

¿De qué manera las plataformas educativas virtuales inciden en el desempeño académico en el área de ciencias sociales de los estudiantes de la básica secundaria?

También se formulan una serie de interrogantes:

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los maestros y estudiantes respecto al uso de herramientas tecnológicas?,

¿Cuál es el desempeño académico de los estudiantes de 6° grado en el área de ciencias sociales en la Institución Educativa Dolores María Ucrós?

¿Qué estrategias didácticas con el uso de plataformas educativas virtuales pueden fortalecer el aprendizaje de las ciencias sociales?

¿De qué manera implementar las estrategias didácticas mediadas por plataformas educativas virtuales pueden fortalecer el aprendizaje de las ciencias sociales?

¿Cuál es la incidencia que tiene las plataformas educativas en el desempeño académico de los estudiantes de 6° grado en el área de ciencias sociales en la Institución Educativa Dolores María Ucrós?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general.**

Analizar la incidencia de las plataformas educativas en el desempeño académico en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes de la básica secundaria

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

1.3.2.1 Diagnosticar el grado de conocimiento de los maestros y estudiantes respecto al uso de herramientas tecnológicas.

1.3.2.2 Identificar el nivel de conocimiento y desempeño académico de los estudiantes de 6° grado en el área de ciencias sociales en la Institución Educativa Dolores María Ucos.

1.3.2.3 Diseñar estrategias didácticas mediadas por plataformas educativas virtuales para el fortalecimiento del aprendizaje de las ciencias sociales en los estudiantes de 6° grado de la Institución Educativa Dolores María Ucos.

1.3.2.4 Validar las estrategias didácticas mediadas por plataformas educativas virtuales para el fortalecimiento del aprendizaje en las ciencias sociales en los estudiantes de 6° grado de la Institución Educativa Dolores María Ucos.

1.3.2.5 Evaluar la incidencia de la aplicación de plataformas educativas virtuales en el desempeño académico en el área de ciencias sociales en los estudiantes de 6° grado de la Institución Educativa Dolores María Ucos.

### **1.4 Justificación de la investigación**

Se estima que los motivos que llevaron a investigar sobre la problemática que afecta el aprendizaje de las ciencias sociales en los estudiantes de la básica secundaria de la I. E. Dolores María Ucos de Soledad, se centra principalmente en el deseo de fortalecer las bases del proceso de aprendizaje y apropiación de los conocimientos y saberes específicos del área, con el firme

propósito de despertar el interés y afianzar los conceptos previos que han adquirido en años anteriores mediante el uso de los diferentes recursos didácticos de las asignaturas que hacen parte de dicha ciencia, haciendo énfasis en la incorporación y uso adecuado de las TIC.

Las TIC son una herramienta útil de apoyo pedagógico, sirve para ampliar y captar mejor la información, para preparar actividades de información, influyendo en la optimización del tiempo y de los resultados. Antes de analizar diferentes aspectos relacionado con las TIC es importante conocer e interpretar el significado que hay detrás de estas siglas que de alguna u otra manera han paralizado el mundo, y que incide notablemente en el quehacer pedagógico del docente, así como lo afirma Cabero (2006), las TIC configuran nuevos entornos y escenarios para la formación con unas características significativas. Por ejemplo: amplían la oferta informativa y posibilidades para la orientación y tutorización, eliminan barreras espacio-temporales, facilitan el trabajo colaborativo y el autoaprendizaje, y potencian la interactividad y la flexibilidad en el aprendizaje.

Las nuevas tecnologías de la comunicación traen consigo varios beneficios para la educación, existen infinidad de herramientas que se pueden utilizar para trabajar en el aula que facilitara el aprendizaje de los educandos. Se puede decir que a partir de que surgieron y se empezaron a utilizar las TIC, han sido pilares fundamentales para la sociedad y la educación, ya que permiten mantenernos en contacto e intercambiar información con otras personas a pesar de la lejanía o de incluso vivir en otro continente, también nos proporciona educación a distancia y en línea para las personas que no pueden ir de forma presencial a la escuela innovando la forma de enseñar y el reconocimiento de que en la actualidad se tiene la enorme tarea de mejorar la enseñanza para satisfacer las necesidades y demandas de la sociedad, representa un reto para los docentes porque de alguna u otra manera somos los encargados de transmitirle el aprendizaje bajo los nuevos modelos pedagógicos, llevando a los estudiantes a que ser autónomos, eficientes y que estén a la vanguardia de los aspectos que impacta globalmente al mundo como los son el uso de las

herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje se utilizan diferentes herramientas para propiciar el desarrollo de ciertas competencias, es por consiguiente que tanto el docente como el educando sepan utilizarlas de acuerdo a las nuevas tecnologías de la comunicación.

Se pretende que con la incorporación de estrategias didácticas innovadoras lograr, una educación activa donde el eje central es el estudiante, el reconocimiento de saberes y experiencias adquiridas por el conocimiento del entorno en todos sus niveles y el diseño de estrategias que permitan mejorar el proceso y la interacción entre docente-estudiante y con ello elevar el nivel de desempeño y el interés por el estudio de las ciencias sociales , todo esto con el apoyo de recursos y materiales didácticos, el uso razonable de las nuevas tecnologías y las redes allí inmersas, así como charlas que aumentan el autoestima de los estudiantes.

Con esa finalidad al obtener una óptima comprensión de las diferentes asignaturas que conforman las ciencias sociales por parte de los educandos de sexto grado de la Institución Educativa Dolores María Ucros se estaría inculcando en él habilidades tales como, la disposición abierta a un aprendizaje continuo en sociedades cambiantes, lo cual significa también la capacidad para desaprender esencial en la vida y en unas condiciones técnicas de producción que varían día a día el manejo de la complejidad personal y colectiva; el pensamiento crítico y holístico, pero a la vez afinado en la certidumbre de los detalles; la firme autonomía de la persona, pero a la vez sensible y solidaria para la cooperación en el trabajo, la autogestión o la producción; la capacidad para seleccionar dentro de una información virtualmente infinita aquello que convenga para llevar el proyecto de vida personal a su plenitud.

Así mismo las ciencias sociales ofrecen ellas mismas una enseñanza bivalente, es decir, no sólo teórica, relacionada con las competencias generales señaladas como indispensables en la formación en un saber científico y consideradas más adelante, sino, además, técnicas y prácticas,



dispuestas para distintas posibilidades de intervención social, como por ejemplo, el trabajo social en la familia o en la comunidad, la gestión de proyectos de microempresas, la participación en proyectos de la cultura local o en el desarrollo de la ciudadanía, según ejemplos que se considerarán más adelante. Sobra decir que estas condiciones también son válidas para los/as maestros/as.

Y por último, pero no menos importante las ciencias sociales dentro de una enseñanza integral muestran al futuro a un ciudadano/a el horizonte del trabajo, de la autogestión y de la producción en el mundo moderno y contemporáneo y, dentro de él, un diagnóstico de los cambios económicos de Colombia, con una previsión hacia el futuro, explicados en sus contextos sociales y culturales, de modo que la definición del proyecto de vida de cada estudiante tome en cuenta tendencias mundiales, nacionales, regionales y ciudadanas.

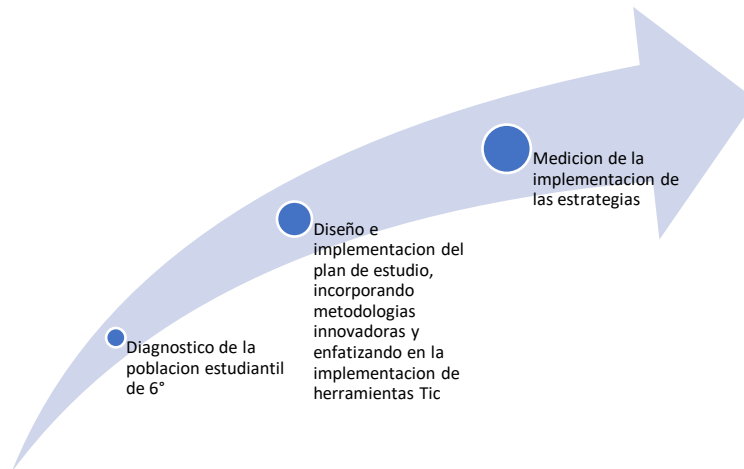
## **1.5 Delimitación de la investigación**

### **1.5.1 Delimitación espacial**

El presente estudio se enmarca en la sublinea Educación mediadas por las TIC, en la Institución Educativa Dolores María Ucros, la cual es una institución de carácter oficial, urbana, con una población estudiantil que sobrepasa los tres mil estudiantes que se encuentra organizada en tres sedes: en la sede 1 o sede principal se concentra la población estudiantil que cursan de 7° a 11°, así como la parte administrativa y la rectoría. La sede Laureano Gómez o sede 2, donde se atiende a la población de transición, 4° y 5° de básica primaria y los grupos de 6°; en la sede 3, Eufemia Benedetti, la población atendida es 1°, 2° y 3° de educación básica primaria. La institución cuenta con aulas de informática y diversos recursos técnicos y tecnológicos que permiten el desarrollo de esta propuesta.

### 1.5.2 Delimitación temporal

Durante el año lectivo 2019, se da lugar al desarrollo de esta investigación, permitiendo establecer los comparativos entre el año 2018 y 2019 para medición del impacto del mismo.



*Figura 1* Avance de la implementación de la investigación. *Fuente* propia del autor

### 1.5.3 Delimitación temática

Las variables a trabajar en el proyecto son, por un lado, el rendimiento académico con las siguientes dimensiones: pensamiento social, interpretación y análisis de perspectivas y finalmente el pensamiento sistémico y reflexivo, ahora por el otro, las TIC plantea dimensiones como su conocimiento, uso, aplicación de las mismas.

El área de ciencias sociales impartida en la Institución Educativa Dolores María Ucros, detecta a través de los resultados de las pruebas externas y de la aplicación de pruebas tipo saber, dificultades de índole académica, por tanto se pretende profundizar en los conocimientos adquiridos por los estudiantes en la educación primaria e inicios de la secundaria, favoreciendo la comprensión y análisis de los acontecimientos, procesos y fenómenos sociales, atendiendo al contexto y espacio en el que se producen. Además, esta área favorece el desarrollo de las competencias básicas necesarias para comprender la realidad del mundo y del espacio en que se

desarrolla la vida en sociedad, fomentando el espíritu crítico, de tolerancia y respeto de los alumnos, ayudando a formar en definitiva buenos ciudadanos. Por todo ello su enseñanza resulta imprescindible en las instituciones educativas no solo del municipio de Soledad sino también de Colombia. Su contenido se centra en el estudio y análisis de la sociedad, la geografía y la historia hasta la configuración del mundo actual, partiendo del contexto en el que se enmarca el centro educativo.

La preponderancia de la temática del área y de la implementación de las plataformas virtuales de aprendizaje, pretenden desarrollar en la población estudiantil competencias propias del área y transversales que los preparan para enfrentar los retos actuales. Desarrollando en los estudiantes un aprendizaje constructivo, el cual representa uno de los objetivos de esta asignatura.

Evidenciándose en la realización de trabajos individuales o grupales, investigaciones y consultas bibliográficas e-learning sobre aspectos fundamentales del temario desarrollándolos por ellos mismos, siempre con la orientación del profesor, adquiriendo esta competencia. Del mismo modo esta competencia se complementará mediante la utilización de la estrategia didáctica basada en la resolución de problemas. Así como el desarrollo de esta competencia se complementará en esta programación mediante la utilización y acceso de los alumnos a las TIC, siendo de especial importancia el uso del internet, ya sea para la búsqueda de información, apoyo para las presentaciones y desarrollo de las actividades propuestas en clase (blog en Facebook, juegos interactivos, etc.). Del mismo modo esta competencia hace referencia al uso y acceso de los alumnos a fuentes diversas, ya sea una bibliografía histórica específica, filmografía, iconografía, musicógrafa, entre otros recursos.

## **2. Marco referencial**

### **2.1 Antecedentes**

La necesidad de transformar los enfoques metodológicos en la enseñanza de las ciencias sociales, no es solo por la necesidad de mostrar innovación sino de diseñar y aplicar un currículo más eficaz, más adaptado y personalizado a cada tipo de estudiante, utilizando para ello todos los medios disponibles, destacándose en este caso los tecnológicos, mediante la utilización de las TIC, con el objetivo de preparar a los educandos para los retos a los que se deberán enfrentar en su día a día. A continuación, se presentan las investigaciones que en el orden internacional, nacional y local se han desarrollado alrededor de la temática objeto de la investigación.

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

A nivel internacional se relacionan las siguientes investigaciones:

*Lipa (2019) “uso de redes sociales y su influencia en el aprendizaje del área de ciencias sociales de los estudiantes del 4to y 5to grado de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial Putina”*. Este trabajo de grado el autor plantea que en los tiempos contemporáneos los estudiantes tienen la necesidad de utilizar distintos medios de comunicación, sea escrito, audiovisual u oral. El autor en la investigación se centra en la influencia de las redes sociales y como un medio educativo, para así poder determinar la influencia en los estudiantes. Por estas razones el autor en este trabajo de investigación, identifica la influencia en el aprendizaje de los estudiantes afectados en cuanto a su rendimiento académico por el uso de la red social o de plataformas educativas; por un lado el autor realiza este trabajo con la finalidad de identificar cuáles son las incidencias en los estudiantes de educación básica secundaria y otra razón que justifica la investigación es dar a conocer la poca información sobre este tema en los

estudiantes y docentes de las áreas de ciencias sociales de allí que la finalidad y la razón que justifica dicha investigación sean tenidos en cuenta como aportes valiosos para el presente trabajo de grado.

Lorenzo (2018) *“uso de TIC en docentes de nivel medio, terciario y universitario de ciencias humanas y sociales”*. Con esta investigación, el autor destaca que las TIC se pensaron para favorecer el acceso a la información, estimular la diversidad de las experiencias de aprendizaje y unificar bajo un criterio educativo, toda la información multimodal disponible. Afirma el autor que se le atribuye a las TIC el papel de herramientas para promover y facilitar la transmisión de contenidos educativos, al mismo tiempo que ayuda a los estudiantes a que su experiencia de aprendizaje sea lo más rica y significativa posible. Por otro lado, el autor piensa en que la tecnología es una fuente de enriquecimiento de la experiencia de aprendizaje, donde se debe considerar que entre ambas instancias no hay una relación directa. Seguidamente, considera que los aprendizajes en entornos virtuales dependen de la capacidad de los docentes para proponer actividades didácticas creativas que estimulen el uso eficiente de esos dispositivos. Finalmente aprecia que la prioridad para los educadores es incorporar las TIC al aula bajo criterios pedagógicos que guíen las secuencias didácticas establecidas para el contenido. Asimismo, los docentes deben promover la participación y colaboración de los alumnos, es decir, su función también está atravesada por el papel de mediador (Díaz Barriga, 2013; Ferreiro y De Napoli, 2008). Es importante reconocer que los aportes que puede hacer esta investigación al presente trabajo de grado radican en la incidencia que las TIC pueden ejercer sobre la práctica educativa en la forma en que pueden aprender los estudiantes y la manera en cómo los docentes están orientando los temas de las ciencias sociales en el sexto grado de la I. E. Dolores María Ucrós.

Ortega (2017) *Las WebQuests y los MOOCs en la enseñanza de las Ciencias Sociales y la formación del profesorado de Educación Primaria*. En esta investigación los autores hacen una descripción de plataformas educativas propicias para la enseñanza de las ciencias sociales como, WebQuests, es una estrategia de trabajo cooperativo-colaborativo en la formación del profesorado, el autor considera que el WebQuests se constituye en una excelente herramienta para la adquisición de habilidades de gestión y tratamiento de la información, así como de competencias propiamente disciplinares, pedagógicas y tecnológicas, en torno a la resolución de problemas mediante metodologías de indagación/investigación y de aprendizaje basado en tareas. Los creadores de esta estrategia, Dodge (1995) y March (2003), la describen como “una actividad de investigación en la que la información con la que interactúan los alumnos proviene total o parcialmente de recursos de Internet” (Dodge, 1995, p. 208).

El autor afirma en su investigación que se trata de una “unidad de aprendizaje pautada, que consiste en el desarrollo de un proyecto de trabajo de distinta naturaleza (investigación, análisis, etc.) realizado a partir de la consulta de webs previamente seleccionadas por el docente” (Osset, 2013, p. 123), o una “estrategia de aprendizaje por descubrimiento guiado a un proceso de trabajo desarrollado por los alumnos utilizando los recursos de la www”, que integra “los principios del aprendizaje constructivista, la metodología de enseñanza por proyectos y la navegación web para desarrollar el currículum con un grupo de alumnos en un aula ordinaria” (Area, 2004, p. 215). El autor plantea que la WebQuest propone una tarea factible, significativa y atractiva para los estudiantes desde un planteamiento problematizado (productos de aprendizaje) y un proceso, basado en actividades dirigidas al tratamiento de la información (análisis, síntesis, creación, evaluación, etc.), para realizarla (Adell, 2004; Barba, Bernabé, Adell y Capella, 2008; Pérez, 2004). También consideran los autores que su diseño y aplicación deberá ser capaz de fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior, transformando la información en

conocimiento de forma cooperativa-colaborativa (Lara y Repáraz, 2007). De acuerdo a sus creadores, una posible taxonomía de tareas contempla actividades de autoconocimiento, científicas, de juicio, diseño, repetición, de misterio, analíticas, de compilación o de consenso, entre otras.

Seguidamente los autores se refieren a los MOOCs, que son considerados, como otros entornos virtuales, parte del software educativo 3.0. Esta herramienta, basada en los principios conectistas de masividad, gratuidad, portabilidad, ubicuidad, autoevaluación, modularidad y vídeo-simulación, propone nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje, más allá del tradicional espacio aula-práctica docente. Esta nueva forma de entender la construcción del conocimiento se orienta, como también sucede en las estrategias WebQuests, hacia la producción de contenidos y se fundamenta en el principio de enseñanza interactiva-colaborativa. Los MOOCs, concebidos como entornos conectistas, colaborativos, guiados y flexibles de aprendizaje, reúnen dos principios básicos: el acceso abierto y gratuito, en el que los estudiantes no necesitan de la formalización de una matrícula en un centro o institución educativa; y la interactividad y naturaleza colaborativa de los cursos, condicionadas por las dudas y planteamientos de sus usuarios (escalabilidad) (Gómez y Ortega, 2014; Ortega y Gómez, 2015).

Esta investigación hace grandes aportes al presente trabajo de grado teniendo en cuenta por un lado a los MOOCs como una plataforma virtual educativa propicia para mejorar el desempeño académico de los estudiantes de la básica secundaria y por otro lado la WebQuest como una plataforma que conllevan al trabajo interactivo, colaborativo, flexible, creativo y a una reflexión del quehacer pedagógico del docente y las metodologías que usa en el aula.

Ortega (2015) *“la enseñanza de las ciencias sociales, las TIC y el tratamiento de la información y competencia digital (TICD) en el grado de maestro/a de educación primaria de las*

*universidades de Castilla y León*". En este trabajo de investigación, el autor se refiere a la integración de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en la comprensión de fenómenos sociales y culturales y cómo estos, pueden fácilmente implementarse en el diseño de actividades, tareas o situaciones que permitan la búsqueda, obtención, selección, procesamiento, presentación y comunicación de información relativa a la cultura, la historia y el arte. El autor también habla acerca de la manera que las simulaciones virtuales y las propuestas didácticas, programadas para el fomento de actitudes críticas y reflexivas sobre la información obtenida, resultan buenas estrategias para la integración curricular de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la historia y en el desarrollo de competencias básicas de eminente naturaleza social y cultural (Acosta, 2010); el autor también hace explicación de dos competencias que permiten la articulación de las TIC con el proceso de enseñanza-aprendizaje;

1. Competencia social y ciudadana/Competencias sociales y cívicas. Las TIC pueden contribuir a la comprensión de la realidad social y al fomento del ejercicio activo de ciudadanía mediante la propuesta de estrategias didácticas y metodologías dirigidas a la participación, toma de decisiones y responsabilidad individual y grupal. Estas estrategias y metodologías podrían ser diseñadas desde situaciones problematizadas, a partir de las cuales los educandos deben revisar, fundamentar y expresar sus ideas y conocimientos previos sobre la cuestión social propuesta, contrastar estos con los de sus compañeros y modificarlos, si es el caso, tras la resolución de la actividad o conjunto de actividades (Santisteban, 2012).

2. Competencia cultural y artística/Conciencia y expresiones culturales. Hace referencia a la eficacia de las TIC en la percepción, comprensión y comunicación de manifestaciones culturales y artísticas, así como en su producción, han adquirido mayor presencia y utilidad (Giráldez, 2012), tal y como evidencian las interesantes experiencias educativas desarrolladas en centros de



educación infantil, primaria y secundaria. En los últimos años, un buen número de estudios sobre la enseñanza de las ciencias sociales han venido insistiendo en la necesidad de integrar las TIC en la programación didáctica de aula.

La investigación descrita anteriormente aporta al presente trabajo de grado, la idea de potencializar en los estudiantes de sexto grado el pensamiento crítico y reflexivo hacia los fenómenos sociales que a diario se presentan en la cotidianidad a partir de la inserción de las plataformas virtuales educativas o TIC en la práctica educativa lo que influirá en forma positiva por un lado en los estudiantes en la comprensión de los temas que se desarrollan alrededor de las ciencias sociales y por el otro en los docentes ya que estos mejorarán la forma en que orientan dichos contenidos programáticos.

Jiménez (2015) *“El uso didáctico de los videojuegos. Concepciones e ideas de futuros docentes de ciencias sociales”*. En esta investigación, el autor menciona los principales recursos digitales y tecnológicos utilizados para las ciencias sociales en el contexto formal, como lo son Webquest, blogs y m-learning; también considera que en la actualidad y desde principios del siglo XX, la información es cada vez más accesible y por ende, los estudiantes no sólo tienen lo que el profesor enseña sino que también tienen la posibilidad de contrastar los hechos desde diferentes opiniones, además considera que el surgimiento de internet ha elevado el uso de enciclopedias virtuales, portales de información como webs de museos, archivos u organizaciones, etc., favoreciendo la formación propia de todo interesado. Sin embargo, también afirma que a pesar de estas facilidades, la enseñanza de las ciencias sociales ha seguido anclada sin dar pie a la inmersión en un conocimiento más amplio y cercano a través del uso de las TIC, como apuntaron Martínez, Souto y Beltrán (2005), a pesar de ser la tecnología una herramienta cada vez más habitual, no se acaba de introducir en las aulas, esta afirmación la podemos mantener hoy en día si nos referimos a una gran mayoría de los centros educativos. Precisamente

este fue el punto de arranque para una investigación compuesta por cuatro casos en el que las TIC irrumpían en el aula con un uso educativo (Sancho y Alonso, 2011). El autor se refiere al contexto educativo formal como el espacio institucional donde se enseña y se aprende en base a unas pautas dadas por el currículum. Hasta hace relativamente poco, el aula no había sufrido prácticamente cambios en su disposición, pero ahora es más común encontrar clases equipadas con ordenadores, mesas tecnológicas y elementos digitales surgidos en los últimos años fruto de la evolución. Prats (2002), hace más de una década, hacía alusión a la introducción no sólo de ordenadores en las aulas sino de internet con un uso destinado a la enseñanza y aprendizaje estableciendo cinco puntos importantes de actuación: la creación de un espacio telemático específico, el diseño de materiales adecuados a ese espacio, la importancia de los procesos de formación para el profesorado para la innovación didáctica, la creación de comunidades virtuales entre estudiantes y profesores para el intercambio de trabajos, actividades e ideas, y, por último, la incorporación del uso de internet al día a día del aula. Sin embargo, a pesar de contar con dicho equipamiento en muchas de las aulas de centros, no se ha observado el mismo desarrollo en los métodos y técnicas empleados para enseñar. Muchos de los docentes continúan usando un método tradicional de enseñanza en el que el protagonismo lo tiene el propio docente dejando al alumnado como mero receptor pasivo en el aprendizaje, provocando la desmotivación y el rechazo de asignaturas poco prácticas, a simple vista, como la historia en las que prima la teoría y en las que poco o nada innovan para cambiarlo. Finalmente, el autor afirma que probablemente la raíz de este problema esté en la formación que recibe el futuro docente de educación secundaria (obligatoria y postobligatoria) en la que no se hace hincapié en aspectos como la motivación, una enseñanza más cercana y sobre todo conseguir que los conocimientos que se adquieran se retengan y no se olviden. El aporte de la investigación al presente trabajo de grado se fundamenta en que el autor propone unas plataformas virtuales educativas que pueden ser usadas de manera

óptima y eficaz por las ciencias sociales, también justifica el uso de dichas plataformas en la creación de espacios o aulas que permitan potenciar habilidades y destrezas que junto a una gran motivación incidirán en el mejoramiento del desempeño académico de los educandos en relación con las ciencias sociales.

Pérez (2012) *“Las TIC en la educación: nuevos ambientes de aprendizaje para la interacción educativa”* Aquí se plantea como las TIC en la educación han dado lugar a nuevos retos no sólo para las formas de producción, representación, difusión y acceso al conocimiento sino también para crear nuevas condiciones que brindan la posibilidad de construir ambientes de aprendizaje que ofrecen comunicación sincrónica y asincrónica. La autora además afirma que esas herramientas de comunicación y colaboración se configuran en modalidades de estudio emergentes en las que se desarrollan circunstancias de tiempo y espacio diferentes a las de un entorno educativo tradicional. Seguidamente explica que la investigación la realiza desde lo conceptual y teórico educativo para comprender las interacciones posibles entre los participantes y los aspectos implicados en estas modalidades formativas, para caracterizar estos contextos. Finalmente, la autora como resultado de esta investigación una descripción sobre las dinámicas de interacción suscitadas en el marco de las actividades educativas, para entender desde estos nuevos escenarios la situación educativa mediada por las TIC como parte de esta cultura y acercar la mirada reflexiva sobre el valor de la comunicación e interacción en el encuentro educativo. Esta investigación sustenta especialmente el componente de la motivación del estudiante, cuando tiene la posibilidad de interactuar con las TIC, al crearse ambientes de aprendizaje, pues estas resultan una intervención novedosa que facilita el aprendizaje y el dominio de los contenidos teorías y prácticas; aspecto crucial para el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes.

Soler (2008) *“El uso de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) como herramienta didáctica en la escuela”*. Donde el autor hace una descripción general de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y en donde también se refiere a la utilización de los múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, visual, digital o de otro tipo con diferentes finalidades, como forma de gestionar, organizar, ya sea en el mundo laboral, o como se puede desarrollar en el plano educativo, donde ha llegado como una panacea que todo lo arregla y que sin embargo va a llevar un tiempo encontrar el modelo más adecuado a seguir en la educación. El autor también afirmar que el uso de instrumentos tecnológicos es una prioridad en la comunicación de hoy en día, ya que las tecnologías de la comunicación son una importante diferencia entre una civilización desarrollada y otra en vías de desarrollo. Esta investigación fundamenta las bases teóricas de la presente investigación, pues de hecho la TIC como herramienta didáctica ofrece múltiples posibilidades de desarrollo al estudiante, especialmente las de tipo cognitivo fundamentales para su éxito académico y específicamente en las ciencias sociales.

El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) repercute en la modernización del sistema educativo tanto de las instituciones de educación primaria y secundaria sino de la educación superior, de manera significativa, permitiendo que se acorten las brechas de aprendizaje en la sociedad del conocimiento. Su evolución es veloz y así se percibe en toda América Latina, el Caribe, América del Norte y Europa. Al respecto, Guerra, Hilbert, Jordan y Nicolai (2008) han explicado que las aplicaciones de las TIC iniciaron con proyectos de educación a distancia o teleeducación, que luego evolucionaron a la educación electrónica/e-educación (eLearning en inglés), incluyendo aspectos como aprendizaje y enseñanza por medios electrónicos, capacitación para su uso, adquisición de sistemas de aprendizaje y programas educativos, a través de entornos virtuales de aprendizaje, y el uso de tecnologías de redes y

comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación, así como para organizar y administrar la información relativa a sus educandos.

Según Guerra, Hilbert, Jordan y Nicolai (2008), las racionalidades, económica, social y educativa guían la introducción de las TIC al sistema escolar. La racionalidad económica indica que las TIC son necesarias en la educación para que los estudiantes desarrollen las competencias de manejo de las TIC que les serán demandadas en el mundo del trabajo, lo que a su vez permitirá a los países mejorar la competitividad de sus trabajadores, sus empresas y su economía. (Guerra, Hilbert, Jordan y Nicolai, 2008, p.22).

Los principales modelos de definición e identificación de estas buenas prácticas se apoyan en la diversificación, la promoción, el estudio, la evaluación y el desarrollo de políticas y programas por cuatro organismos internacionales: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Banco Mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Para la UNESCO, las prácticas de las TIC dependen de su integración exitosa en las salas de clases con la implementación de estructuras de ambientes de aprendizaje no tradicionales, de la unión de nuevas tecnologías con nuevas pedagogías en ambientes virtuales de aprendizaje, del desarrollo de clases socialmente activas, del fomento de la interacción cooperadora, el trabajo cooperativo y el trabajo grupal. De igual manera, la UNESCO considera que uno de los factores de mayor impacto se fundamenta en los estándares de competencias TIC para el profesor, desde el enfoque de alfabetización digital o tecnológica y profundización del conocimiento hasta llegar a la creación del conocimiento. Similarmente, Claro (2010) se refiere a estos estándares como consistentes con los objetivos de desarrollo del milenio definidos por las Naciones Unidas y especifican los cambios que implica para cada componente del sistema educativo: política,

currículo y evaluación, pedagogía, uso de la tecnología, organización y administración escolar, y desarrollo profesional docente (p.10)

El Banco Mundial, a través de su programa World Links, hace hincapié en el desarrollo de competencias en las TIC tanto en estudiantes como en docentes o profesores. Sin embargo, la finalidad del Banco Mundial se define principalmente en “la capacitación del profesor para crear, incorporar y facilitar la innovación en las prácticas de la sala de clases que integren la tecnología de redes, el trabajo en equipo y la Internet en el currículo” (Claro, p. 11). Muy similar a la UNESCO, el Banco Mundial busca innovar en seis ejes: (1) Ministerios de Educación para el desarrollo de un plan estratégico de TIC, (2) desarrollo profesional del profesor, (3) impacto en el estudiante mediante las metodologías para el uso de TIC en las que se capacita a los profesores, (4) medidas de generación de recursos para la sustentabilidad de las tecnologías en los establecimientos educativos, (5) implementación de iniciativas de monitoreo y evaluación, (6) desarrollo de capacidad local para construir organizaciones locales que ayuden al Ministerio a expandir, mantener y monitorear los programas TIC, permitiendo la sustentabilidad regional y nacional.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

A nivel del contexto nacional:

Polo (2018) “*Estilos de enseñanza y aprendizaje de maestros y estudiantes en relación con el desempeño en Ciencias Sociales*”. En esta investigación el autor plantea que la escuela debe formar ciudadanos que piensen desde el conocimiento adquirido y que sean capaces de utilizarlo en el nicho donde se desenvuelven para construir un país más equitativo. De acuerdo con esto, este estudio pretendió determinar las correlaciones que existen entre los estilos de enseñanza y aprendizaje de los maestros, los estilos de aprendizaje y el desempeño académico en el área de

Ciencias Sociales de los estudiantes de básica secundaria y media académica de la Institución Educativa Juanita García Manjarrez de Sincelejo-Sucre durante el año 2017. En esta investigación, inicialmente el autor caracterizó los estilos de enseñanza y aprendizaje de maestros y estudiantes y de esta manera analizó y explicó la correlación que existe entre los estilos de enseñanza y aprendizaje de los maestros, los estilos de aprendizaje de los estudiantes y su desempeño académico. Los instrumentos usados por el autor para caracterizar los estilos de aprendizaje fueron, el CEE de Martínez (2002) para estilos de enseñanza, el CHAEA de Alonso, Gallego y Hoyen (1994) y Chaea Junior de Sotillo (2004), todo esto, desde un estudio de enfoque cuantitativo con diseño correlacional multivariado. Los aportes que hace dicha investigación al presente trabajo de grado parte de la idea que hace una relación entre los diferentes estilos de enseñanza y aprendizaje con el desempeño académico de los estudiantes de básica secundaria tal y cual como se pretende con esta investigación.

Barrera (2016) *“Uso de las TIC en el campo de la educación en el Cauca-Colombia: un enfoque desde la perspectiva del desarrollo humano”*. Es un artículo científico que muestra un estudio de caso realizado en el departamento del Cauca (Colombia) en el que se realizaron entrevistas a modo de opinión a profesores de colegios y estudiantes de universidad sobre el uso y las expectativas de las TIC en el área de la educación. A partir de estas se realiza un análisis desde la perspectiva de los postulados del desarrollo humano, es decir, como influyen las TIC en la evolución y desarrollo de la personalidad de los estudiantes y docentes de la región, además de la incidencia en la región con el uso o no de herramientas en la educación. Este estudio se desarrolla en una región con alta problemática social y educativa toda vez que el Cauca y su capital Popayán han sido durante muchos años una zona de convulsión y se considera como un buen laboratorio para construir la paz siendo las tecnologías y la educación una herramienta primordial para este objetivo. Esta investigación sustenta las bases de la presente investigación, ya que permite

diagnosticar el grado de conocimiento de docentes y estudiantes sobre el uso de herramientas TIC en la educación.

Alonso-García (2015) *Edmetic: Revista de Educación Mediática y Tic, titulada “Redes sociales aplicadas a la educación: EDMODO”* los autores realizan una investigación de innovación educativa, en la cual se trata de incorporar las redes sociales a la educación, la cual se realizará a través del aprendizaje y luego el uso de la plataforma educativa Edmodo, y las ventajas que esta metodología aporta durante el proceso. En esta investigación, se presenta una integración de las TIC durante la educación infantil en la cual se refleja la incorporación de un proceso de aprendizaje más significativo, a través de las TIC, estas investigaciones se han desarrollado en diversos países, o ciudades de Colombia, el presente trabajo tiene como finalidad incorporar actividades en una plataforma educativa durante el proceso de aprendizaje en el área de matemáticas y castellano en un Jardín Infantil de la Ciudad de Cartagena.

La investigación descrita anteriormente aporta al presente trabajo de investigación la forma en que se integra la plataforma EDMODO a áreas básicas del aprendizaje como lo son las matemáticas y castellano, lo cual demuestra que también se puede aplicar a las ciencias sociales y además a una población mayor como lo son los estudiantes de sexto grado y nivel de educación de la básica secundaria.

Parra (2014) “*Factores que inciden en la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en 5° de Primaria en Colombia*”. El propósito de este trabajo es de identificar y analizar los factores que inciden en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel 5to de primaria en una escuela colombiana y plantear una estrategia de mejoramiento en su implementación. Se utilizó un enfoque cualitativo y se recolectó la información mediante entrevistas, observaciones y revisión de documentos. Los participantes fueron estudiantes y docentes del 5to grado, así como personal directivo de una escuela pública



de nivel primaria, quienes brindaron sus opiniones acerca del uso de las TIC en su centro escolar. Entre los factores que inciden en la aplicación de herramientas tecnológicas en el ámbito escolar, se identificó la capacitación, la disponibilidad de recursos y el apoyo institucional. Como resultado, se encontró que todos los participantes reconocen los beneficios de las TIC, especialmente los estudiantes, sin embargo, se necesita reforzar la capacitación y el apoyo de autoridades superiores. Esta investigación sustenta la incidencia de la aplicación de plataformas educativas virtuales en el desempeño académico de los estudiantes.

Desde la década de los 90 las tecnologías han ido irrumpiendo con más fuerza en lo cotidiano y los escenarios educativos, por consiguiente, encontramos que los referentes nacionales que incursionan en la aplicación de TIC son prolíferos; identificándose con la postura de los investigadores: a nivel nacional existen diferentes instituciones educativas que brindan la posibilidad a jóvenes y adultos, la posibilidad de terminar sus estudios de bachillerato de manera virtual, a continuación se citarán dos ejemplos:

El Instituto Paulo Freire ubicado en Bucaramanga – Santander, brinda un bachillerato con el sistema de aula abierta y sintetizado a doce (12) meses con los ejes principales de cada asignatura. Envían por plataforma los temas de estudio para cada materia, donde a través de las diferentes herramientas técnicas de comunicación desarrollan los talleres, evaluaciones, chats y foros, envían nuevamente su calificación y así sucesivamente hasta culminar con todas las áreas de estudios. Transcurridos los doce (12) meses si han aprobado los logros propuestos, el instituto otorga el título de bachiller con su respectiva acta de grado y certificados de notas.

Por otra parte, la Universidad Gran Colombia también cuenta con un programa de Bachillerato Virtual, que busca a través de un enfoque dinámico, tecnológico y actual brindar una educación enfocada en y con las herramientas tecnológicas que han sido creadas con fines educativos, y

para ello divide los niveles de estudio por Ciclos Lectivos Especiales, según el decreto 3011 de 1997.

Sistema Nacional de Acreditación(2006), Entornos Virtuales en la Educación Superior. En donde se hace alusión a la reflexión sobre la situación de la educación a distancia y su apoyo en las tecnologías de la información y la comunicación, que permite hoy hablar de la educación en línea, la educación virtual y los entornos virtuales de aprendizaje. En este sentido, se presentan las ponencias de los participantes en dicho encuentro y en ella los diversos autores describen el estado del arte de la educación a distancia y la utilización de los entornos virtuales en el ámbito de la educación superior no solo en Colombia sino en Latinoamérica, se evidencia las diferentes posturas de índole pedagógicos que es necesario tener en cuenta al trabajar con entornos virtuales de aprendizaje, así como las tensiones, las divergencias en los diversos modelos educativos, la calidad que es posible conseguir y los retos que es necesario enfrentar en las experiencias virtuales en educación superior. Se toma esta referencia porque alinear la formación de los educandos desde la secundaria hacia la educación superior es un reto ineludible, más aún cuando la institución educativa cuenta con articulación en la formación media técnica con el SENA y universidades.

Ávila, et al, (2013) la educación virtual como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Liceo Politécnico del Sinú. Investigación donde se evidencia la puesta en escena de la implementación de metodologías que, sustentadas en el aprendizaje significativo, en el que el proceso pedagógico es interactivo y cooperativo, aunado con el uso de la educación virtual; en donde la acción del docente como facilitador del proceso y el estudiante como parte activa, que hace uso de su creatividad y sus saberes tecnológicos para el éxito de sus actividades curriculares.

### 2.1.3. Antecedentes locales

La investigación de los autores *Steele y Pomare (2018)* “*Factores que inciden en el uso académico de las TIC en la básica primaria*”. El presente de trabajo de investigación determina los factores que inciden en el uso académico de las TIC en el nivel educativo de la básica primaria, Los resultados de la investigación permitieron evidenciar que entre los factores más relevantes que inciden en el uso académico de las TIC se encuentran falta de formación pedagógica de docentes en el uso de TIC, la actitud del docente hacia el uso de la tecnología en la enseñanza, falta de articulación entre los actores de la educación como directivos docentes, docentes y estudiantes, falta de una cultura institucional alrededor de las TIC, y la falta de compromiso institucional al seguimiento del uso académico de las TIC. De igual manera, se encontró como resultado que todos los participantes reconocen los beneficios de las TIC, especialmente los estudiantes, sin embargo, se necesita reforzar la capacitación y el apoyo de autoridades superiores. Se concluyó que la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza - aprendizaje con la orientación del docente, motiva a los estudiantes por aprender y permite a los docentes incluir estrategias didácticas innovadoras en el aula de clases. Dicha investigación sustenta el hecho de diagnosticar el grado de conocimiento de los maestros y estudiantes respecto al uso de herramientas tecnológicas.

### 2.2. Referentes teóricos

La presente investigación toma como sustento los aportes de teorías relacionadas con teorías del aprendizaje como las teorías del constructivismo, del pensamiento creativo y teorías del uso de las TIC en educación como: la teoría del conectivismo digital, tales como se enuncian a continuación:

### **2.2.1. Teoría del constructivismo.**

Dentro de este ámbito de conocimiento se considera pertinente el aporte de 3 teorías, el constructivismo de Piaget, Ausbel y la teoría socio histórico y cultural de Vygotsky, pues esta última aborda los dominios específicos del pensamiento que son estimulados pedagógicamente. Según Vygotsky (1978), “Los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas de la persona producto de su realidad, y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean” (p.2).

El proceso de según Piaget es personal puesto que cada individuo lo va modificando según sus experiencias, la cual conduce a la creación de esquemas cerebrales que se acumulan en las mentes y que van desarrollándose y haciéndose más complejos a través de dos procesos complementarios. En tal razón, la teoría constructivista es considerada un valioso aporte al tema objeto de estudio ya que genera cambios a nivel de los esquemas de los docentes conducentes al uso de didácticas innovadoras y por ende incide en las transformaciones de los estudiantes en cuanto a su métodos de aprendizaje en las ciencias sociales, donde la tecnología juega un papel relevante para las interacciones de los actores dentro del proceso educativo, tal como se plantea en el presente trabajo de investigación.

Adicionalmente, Vygotsky (1995) conceptúa a través de su teoría del constructivismo social, que el aprendizaje y el desarrollo son actividades colaborativas y que los niños se desarrollan cognitivamente en un contexto de socialización y educación.

A partir de Vygotsky se determina que es necesario propiciar a los estudiantes entornos socialmente ricos, donde explorar los distintos campos del conocimiento junto con sus pares, docentes y expertos externos. Las TIC pueden utilizarse para apoyar este entorno de aprendizaje al servir como herramientas para promover la discusión, la escritura en colaboración, la

resolución de problemas y el diálogo con el educando, a través del chat u otros recursos que le admitan interactuar entre sí a partir de un tópico regentado por el docente, de manera que consigan apropiarse del conocimiento a través de otras tecnologías, principalmente aquellas que les son atrayentes y producen satisfacción, y así afianzar el progreso de la comprensión en los estudiantes y su crecimiento cognitivo. En este sentido, las TIC puede ser incorporada como estrategia mediática, para promover la motivación y la satisfacción del estudiante y un mejor desempeño en sus procesos de aprendizaje.

Por otra parte, Ausubel a través del aprendizaje significativo expresa que el aprendizaje del educando parte de los conocimientos que ya este posea, es decir, cuando los nuevos aprendizajes lo conectan con los anteriores. En el transcurso de orientación del aprendizaje, es importante saber algunos aspectos de los estudiantes como son las ideas, conocimientos y propuestas que maneja, así mismo su grado de seguridad.

Los compendios de aprendizaje formulados por Ausubel brindan el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva pues el sujeto que aprende requiere llevar a cabo una diferenciación progresiva y una reconciliación integradora, las cuales configuran a nivel cognitivo el aprendizaje significativo.

Ausubel sintetiza este hecho en el título de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (Ausubel, 1983).

Específicamente, Ausubel cree que los métodos de enseñanza aprendizaje afirmadas por el uso de la tecnología – por ejemplo, los computadores- pueden contribuir a que el estudiante tenga una práctica formativa con retroalimentación punitiva y confirmatoria que le permitirá comprender los temas que se estén revisando y por ende su comprensión (Rodriguez, 2006)

### **2.2.2. Teoría del conectivismo digital.**

Para Siemens (2004).

El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento. (Pág. 98)

De igual manera, el aprendizaje ya no es una actividad individualista. El conocimiento se distribuye a través de las redes. En nuestra sociedad digital, las conexiones y las conectividades dentro de las redes conducen al aprendizaje.

El conectivismo se considera una teoría del aprendizaje para la era digital, siendo esta el periodo de la historia ligado a la tecnología de la información y comunicación (TIC). El conectivismo ofrece en el aula el aprendizaje con uso de las TIC, lo que genera un cambio en la forma tradicional de enseñar.

### **2.2.3. Teoría del pensamiento sistémico y reflexivo**

Las ciencias sociales se han convertido en la base para el desarrollo del pensamiento reflexivo-sistémico. “Esta competencia se entiende como la habilidad de reconstruir y comprender la realidad social desde una perspectiva sistémica, usando conceptos propios de las ciencias sociales. También incluye planteamientos conceptuales y la reflexión sobre los procesos de construcción de conocimiento” (Instituto Colombiano para el Fomento de la educación Superior, 2016, p.2). Desde esta competencia se busca la formación de individuos

críticos y reflexivos frente a los diferentes fenómenos sociales que se presentan y que requieren de una verdadera transformación.

### **2.3. Marco conceptual**

Para el autor Beltrán, (2016) "Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender", lo que nos recuerda que el aprendizaje debe hacerse desde el sentir y la necesidad del estudiante y no desde la zona de confort del docente; es decir romper paradigmas y esquemas mentales de su propia cosmogonía es el primer reto del educador frente al uso de herramientas técnicas y tecnológicas en el aula de clase. Entendiendo por aula de clase a cualquier espacio físico o virtual donde se establece la condición y la susceptibilidad de hacerlo un entorno de aprendizaje.

Ahora bien, los retos no se centran en la incorporación de las herramientas técnicas y tecnológicas ni la familiarización con ellas, sino el desaprender y aprender por parte de ambos actores educativos del verdadero uso y significatividad de las mismas.

Los antecedentes referenciados articulan especialmente la correlación que hay entre el uso de las TIC y su incidencia en el desempeño académico de los estudiantes; pues las tecnologías de la información y comunicación, TIC, han integrado diversos campos sociales e interactivos, dentro de los cuales se menciona la educación. El interés de las TIC radica en el acceso al conocimiento, pues considera, una herramienta intermedia que permite la actualización constante y permanente y especializa el conocimiento.

Desde hace muchos años el hombre ha postulado teorías educativas acordes con los ritmos en que las sociedades han ido evolucionando, así pasando desde los enfoques tradicionales hasta las propuestas educativas actuales permeadas por las TIC (Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones), de tal modo que hoy en día se vislumbran políticas educativas a nivel nacional permeadas y orientadas desde este enfoque. Nipper (1989) y Anderson (2003) plantean como la educación a distancia ha sufrido varios cambios en relación con el uso de la tecnología a lo largo de su historia, pasando desde el uso del correo tradicional en papel hasta las herramientas electrónicas virtuales que se utilizan hoy en día, a esta última generación es la que se le conoce como educación virtual. Contemplada la educación virtual dentro de la educación a distancia, se concibe una visión diferente según las exigencias del medio, ya sean económicas, sociales o políticas, además de los aspectos pedagógicos y la influencia de las TIC como elemento fundamental; además se refiere al desarrollo de un proceso educativo en el ciberespacio, con características sincrónicas o asincrónicas, estos términos hacen referencia al nivel de comunicación al mismo tiempo (sincrónica) o no(asincrónica) entre el docente y sus estudiantes.

Por otra parte, en este enfoque virtual se rescata la posibilidad de articular eficazmente cuatro elementos claves como son lo pedagógico, lo comunicativo, lo tecnológico y lo organizacional, para lograr llevar a cabo apropiadamente el proceso de formación humana a nivel educativo.

Algunas de las características de la educación virtual son: está disponible en cualquier lugar que cuente con acceso a Internet, se ajusta a los tiempos del estudiante, promueve más la responsabilidad del estudiante frente a su proceso de formación, presenta alternativas sobre ritmos, formatos, profundización de contenidos entre otros, ofrece variadas opciones para el diseño y utilización de materiales, también representa una alternativa para muchos estudiantes en situaciones desfavorables tanto de tipo social, intelectual, emocional y capacidades diferentes, entre otras, muchos de ellos ya están escolarizados en sus casas, por ejemplo, la educación virtual supone un alto nivel de desarrollo de la autonomía, de allí que sea idónea para ser dinamizada para la educación entre jóvenes y adultos, los cuales ya han fortalecido su nivel de compromiso frente a este tipo de opciones educativas, por otra parte algunas de sus desventajas se



fundamentan en la desconfianza que se genera frente a la falta de comunicación entre el docente y el estudiante, especialmente en el proceso evaluativo; también está el hecho de requerir una intervención activa del docente para poder evitar un posible aislamiento del estudiante, y aquí algunos lo relacionan con la deshumanización de la educación, ósea la falta de contacto físico en este importante proceso de formación humana, entre otras desventajas. Es por ello que el gobierno nacional, ha tratado de avanzar durante los últimos años hacia un modelo de desarrollo que se ha denominado la Sociedad del Conocimiento, este nuevo modelo se apoya en el uso adecuado y en la apropiación de las TIC para lograr el crecimiento productivo y el progreso económico y social.

Es importante resaltar que el Ministerio de Educación Nacional plantea en su Plan Sectorial que "la política de pertinencia se ha concebido para que el sistema educativo forme el recurso humano que pueda responder al reto de aumentar la productividad y competitividad del país. Para ello, en torno al desarrollo de las competencias laborales, se propone establecer propuestas flexibles que faciliten la movilidad de los estudiantes entre los diferentes niveles de formación y entre el sistema educativo y el mercado laboral. De forma particular se busca fortalecer y fomentar la educación técnica y tecnológica" (p. 345)

La educación virtual responde también a uno de los 10 retos planteados por el plan decenal de educación se refiere a "garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramientas para el aprendizaje, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento" (p. 218)

#### **2.4.1. Rendimiento o desempeño académico**

La investigación sobre el rendimiento académico muestra una gran riqueza en cuanto a líneas de estudio se refiere, lo cual nos permite aproximarnos a su complejidad en vías de comprender su significado, dentro y fuera del acto educativo. En primera instancia, y considerando las

distintas perspectivas teórico-metodológicas sobre el fenómeno de estudio; según la Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, rendimiento académico se considera como un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje. Lo anterior en virtud de destacar que el rendimiento académico es una intrincada red de articulaciones cognitivas generadas por el hombre que sintetiza las variables de cantidad y cualidad como factores de medición y predicción de la experiencia educativa y que contrariamente de reducirlo como un indicador de desempeño escolar, se considera una constelación dinámica de atributos cuyos rasgos característicos distinguen los resultados de cualquier proceso de enseñanza aprendizaje.

Palacio y Palos (2007), esbozan el desempeño académico como lo expresado a través de calificaciones que son establecidas por los docentes o el promedio conseguido por el estudiante, lo que es considerado como un resumen de la acción académica.

Blázquez (1988) lo define como el nivel logrado en los diferentes objetivos y criterios pretendidos en educación, donde estos criterios están referidos a los indicadores a considerar.

Según Retana (2006), el desempeño académico es el grado de conocimiento que es indicado en una nota numérica que es obtenida por el estudiante como resultado de una evaluación. Para analizar el rendimiento académico, se debe tener presente el nivel socioeconómico, hábitos culturales, estudios previos, institución donde estudia, sistema educativo; análisis aun valido realizado por (Tinto, 1975), mientras que otros manifiestan la existencia de factores no académicos que también influyen en el rendimiento de los estudiantes, tal como la integración

con la institución, sociabilización, grado de compromiso, capital social y cultural, (Vermunt, 2005). De aquí la relevancia que cumple el perfil del estudiante, con el objeto de poder usar las estrategias más adecuadas en el proceso enseñanza aprendizaje, especialmente en aquellos estudiantes con alto riesgo a desertar.

#### **2.4.2. Didáctica**

Según Marchetti (2018), la didáctica es una disciplina teórica que se ocupa de estudiar la acción pedagógica, es decir, las prácticas de la enseñanza, y que tiene como misión describirlas, explicarlas, y fundamentar y enunciar normas para la mejor resolución de los problemas que estas prácticas plantean a los profesores (Camilloni, 2007). En este sentido, este espacio curricular tiene como propósito fundamental la construcción de saberes teóricos y prácticos, que permitan reflexionar sobre el sentido, la importancia y el significado de los procesos de enseñanza y de la realidad curricular desde sus múltiples aspectos y dimensiones. Serán saberes fundamentales para su proceso de formación docente que permitirán orientar y guiar su futura práctica pedagógica.

#### **2.4.3. TIC en educación**

Según Alas (2002), las TIC hace referencia a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

Según Alva (2011), las TIC hace referencia a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma

de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. (p. 12)

Las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo, constituye una mediación interactiva y didáctica orientada a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, por ello es necesario superar instrumentalización, para ser concebida como interdisciplinariedad, articulada a la pedagogía y el arte en estudio.

#### **2.4.4. Plataformas virtuales educativas**

En este nuevo apartado trataremos de conocer un poco más a fondo este recurso didáctico, del cual nos serviremos para llevar a cabo nuestro proyecto de innovación, desde un punto de vista más técnico, con el objetivo de conocer a fondo su funcionamiento y las posibilidades que nos ofrece para aplicarlas posteriormente en la parte práctica de este proyecto.

Comenzando por su definición, podríamos definir las plataformas virtuales de muchas maneras, alguna de estas formas se presenta a continuación:

Según Prats son “Un espacio digital (un conjunto de información y de instrumentos tecnológicos de intercambio) no es nada si no va acompañado de un espacio social (una serie de mecanismos de motivación, incentivación y reconocimiento que estimulen a las personas a hacer uso del espacio digital)”.

Haro (2017), las define como “Almacenes de recursos para los alumnos, ya sea en forma de ejercicios, teoría, apuntes o documentos”.

En otros casos, se considera como “Un medio didáctico que puede participar en la creación de entornos de aprendizaje en los que lleva a cabo actividades orientadas a la construcción del conocimiento y en los que el aprendizaje se haga significativo”.

Rafael Bello las denomina “aulas sin paredes”.

Para Sonia M.<sup>a</sup> Santoveña “Una plataforma virtual flexible será aquella que permita adaptarse a las necesidades de los alumnos y profesores (borrar, ocultar, adaptar las distintas herramientas que ofrece); intuitivo, si su interfaz es familiar y presenta una funcionalidad fácilmente reconocible y, por último, amigable, si es fácil de utilizar y ofrece una navegabilidad clara y homogénea en todas sus páginas”.

A parte de estas definiciones, hay que tener en cuenta que las Plataformas Virtuales pueden ser conocidas de muy diversas maneras, tal y como mostramos a continuación:

- Virtual learning environment (VLE) - Entorno Virtual de Aprendizaje.
- Learning Management System (LMS) - Sistemas de Gestión de Aprendizaje.
- Course Management System (CMS) - Sistema de Gestión de Cursos.
- Managed Learning Environment (MLE) - Ambiente Controlado de Aprendizaje.
- Integrated Learning System (ILS) - Sistema Integrado de Aprendizaje.
- Learning Support System (LSS) - Sistema Soporte de Aprendizaje.
- Learning Platform (LP) - Plataforma de Aprendizaje.

En definitiva, podríamos concluir que se engloba bajo el término de plataforma virtual un amplio rango de aplicaciones informáticas cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet.

Tras definir lo que son y los diferentes términos que engloba, el siguiente paso lógico para nuestro proyecto es ver su funcionamiento y características principales. De esta manera en referencia al funcionamiento, en primer lugar, hay que decir que esta herramienta se engloba dentro de lo que se denomina la web 2.0, que no es otra cosa más que una nueva manera de

enfocar el uso de Internet, hacia un uso más social, más participativo, en el que se pueda colaborar junto a otros usuarios.

En segundo lugar, hay que tener en cuenta tal y como expresa a la perfección Begoña Gros que las plataformas virtuales “deben permitir a los alumnos trabajar juntos, ayudándose unos a otros, usando una variedad de instrumentos y recursos que permitan el desarrollo de los objetivos, actividades y estrategias para su aprendizaje y “donde la función del profesor sea apoyar las decisiones del alumno”. Para que esta segunda circunstancia pueda cumplirse, las plataformas virtuales deben tener unas aplicaciones mínimas que presentaremos a continuación y que serán muy útiles tanto para el profesor como para el alumno a la hora de innovar, mejorar y construir el aprendizaje. De esta manera las aplicaciones mínimas que deben tener estas herramientas se pueden agrupar en: herramientas de distribución de contenidos que permitan al profesorado poner a disposición de los estudiantes información en forma de archivos en múltiples formatos, tanto de texto (HTML, PDF, TXT, ODT, PNG...), como de imagen, audio y video (JPG, MP3, MP4, AVI...) y organizarlos de forma jerarquizada (a través de carpetas/directorios), permitiendo con ello el diseño curricular del área.

Debemos mencionar que el material didáctico que se proporciona a los estudiantes debe servir, por su estructura, para la consecución del autoaprendizaje. Sin embargo, aunque el material se diseñe para adaptarse a los intereses y formas de trabajo de cada uno de los alumnos, contribuyendo con ello a la adaptación a la diversidad, pueden darse casos especiales de estudiantes que necesiten una adaptación mayor en los materiales, siendo en este caso muy importante la labor tutorial y trabajo personalizado del profesor con estos, ayudándoles y mediando en su aprendizaje.

Ésta, quizás sea una de las mayores pegas para el uso de las plataformas virtuales y TIC en general en materia educativa, tal y como hemos visto en el apartado anterior, puesto que tal y

como menciona Susana Pardo “desde una perspectiva educativa se han de añadir las posibilidades de crear contenidos adaptados a unos objetivos, procedimientos y resultados definidos, además de permitir colaborar con otros usuarios profundizando en el concepto de formación colectiva”, 60 lo cual en escasos casos se ha conseguido.

- Herramientas de comunicación y colaboración síncronas y asíncronas: foros de debate, salas de Chat, mensajería interna del curso con posibilidad de enviar mensajes individuales y/o grupales, todas ellas necesarias para facilitar la comunicación, interacción e intercambio de información entre los integrantes de la plataforma.
- Herramientas de seguimiento y evaluación: necesarios para evaluación del alumnado y de autoevaluación para los mismos, tareas, reportes de la actividad de cada alumno, planillas de calificación, todas ellas con el fin de seguir el avance y el progreso de nuestros alumnos en cuanto a aprendizaje se refiere, proporcionándole a su vez esta información a ellos mismos, para que sean ellos mismos quienes sepan cuáles son sus fallos y donde tienen que mejorar.
- Herramientas de administración y asignación de permisos: se hace generalmente mediante autenticación con nombre de usuario y contraseña para usuarios registrados, lo cual permite la creación de comunidades privadas con nuestros alumnos.
- Herramientas complementarias: portafolio, bloc de notas, sistemas de búsquedas de contenidos del curso y/o foros, todas ellas para facilitar al alumnado su labor de construcción de su propio aprendizaje.
- Herramientas de organización y creatividad: ya que la plataforma ha de ofrecer a alumnos y profesores posibilidades organizativas y creativas.

No obstante, lo verdaderamente importante de una plataforma como bien afirma Sánchez Rodríguez “no reside tanto en las aplicaciones y posibilidades que presente, sino en el uso que tanto el profesorado como el alumnado hagan de las mismas”. Por eso mismo desde este proyecto

se anima al uso de las plataformas virtuales como instrumento o medio complementario a la dinámica habitual del aula, no sólo por las ventajas que aporta, sino también por lo que favorece al sistema enseñanza- aprendizaje.

En referencia a las ventajas que aporta, las posibilidades que nos ofrecen son más amplias y diversas que las que nos ofrecen las TIC de manera general. Algunas de ellas se muestran a continuación:

- Eliminan las barreras espacio-temporales entre el profesor y el estudiante, a través de las herramientas de comunicación, tanto síncronas como asíncronas, flexibilizando con ello la enseñanza.
- Amplían la oferta formativa para el estudiante.
- Favorecen la creación de escenarios tanto para el aprendizaje cooperativo como para el autoaprendizaje.
- Favorecen la interacción e interconexión de los participantes de la plataforma (estudiantes-profesor; entre pares).
- Adaptar los medios a las necesidades, características, estilos y ritmos de aprendizaje de los diferentes estudiantes, contribuyendo con ello a la atención a la diversidad.
- Ayudan a romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares, ya no sólo se aprende en la escuela o instituto.
- Ofrecen nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes, más personalizada e individualizada, favoreciendo con ello una vez más la atención a la diversidad.

Para utilizar un modelo educativo con características de enseñanza-aprendizaje on-line es importante tener en consideración un programa que pueda integrar las diversas y principales herramientas que ofrece la Internet. Santoveña (2002: 03) plantea lo siguiente: una plataforma virtual flexible será aquella que permita adaptarse a las necesidades de los alumnos y profesores



(borrar, ocultar, adaptar las distintas herramientas que ofrece); intuitivo, si su interfaz es familiar y presenta una funcionalidad fácilmente reconocible y, por último, amigable, si es fácil de utilizar y ofrece una navegabilidad clara y homogénea en todas sus páginas.

Por otro lado, y en referencia a la mejora del sistema aprendizaje, vemos también como el uso de plataformas virtuales, favorece el desarrollo de diversos tipos de aprendizaje como son:

- El aprendizaje Significativo, al ir los alumnos construyendo su aprendizaje a partir de sus conocimientos previos.
- El aprendizaje cooperativo o colaborativo, al interaccionar con sus propios compañeros y aprendiendo de ellos, siempre guiados por el profesor. Para ello se servirán de foros, listas de distribución, redes, etc. donde el profesorado y los propios alumnos intercambiarán ideas, informaciones, opiniones, experiencias, trabajos y enlaces.
- El Aprendizaje distribuido, el conocimiento ya no está sólo en el libro de texto o en la exposición del profesorado; el alumnado accede a nuevas fuentes de información, nuevos materiales didácticos... Lo importante es el cambio, ya que, con el uso de las TICS, todos aprenden y todos enseñan, es decir, el profesor no es el único que enseña, sino que se convierte en un mediador del conocimiento.
- Aprendizaje entre iguales, donde los estudiantes aprenden entre ellos mediante debates, colaboración web, encuentros virtuales, foros, chat, etc., permitiendo que todos aprendan de todos, y se conviertan de esta manera en educadores de sus propios compañeros, lo cual beneficiará enormemente la construcción y el éxito en el aprendizaje.
- Aprendizaje autónomo por indagación y proyectos, mediante el aprendizaje basado en problemas, proyectos o estudio de casos, utilizando los recursos de la red.
- Estrategias de simulación, por medio de herramientas interactivas se puede recrear un acontecimiento o proceso; utilizando el alumnado su creatividad e imaginación puede recrear

acontecimientos históricos mediante la utilización de videojuegos, juegos de simulación histórica, realidad virtual, etc.

Percibimos pues como gracias a este recurso los alumnos no sólo obtienen información, sino que, además, pueden manipular y trabajar con ella a su antojo, desarrollando trabajos creativos que incrementen su capacidad de aprendizaje e investigación. Es por esta razón, por la que los estudiantes pasan de ser simples observadores y trabajadores pasivos, a estar involucrados activamente y de manera colaborativa en la construcción de su aprendizaje y el de sus propios compañeros. Además, en este sentido, tal y como aporta Hernández Requena "la colaboración entre sus propios compañeros, les da a los estudiantes una sensación de querer ser mejor y destacar sobre los demás o de pertenecer a un equipo, creándoles una identidad social, que les estimula y motiva, logrando que tengan ganas de aprender". Es por eso que la motivación de los alumnos para el correcto funcionamiento de este recurso es esencial, siendo esta, una de las principales preocupaciones y labores del profesor, con el objetivo de que el estudiante asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje. En esta línea opina Palomo et al, quien indica que "las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) y en concreto las plataformas virtuales, ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos; aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar pequeñas decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar". A su vez, Delacroix en la misma línea que el autor anterior concluye que "el espacio virtual creado en una plataforma virtual supone una continuidad de la experiencia de enseñanza en el aula ("efecto de continuidad"); a través de su participación, el alumnado se convierte en actor de su propio aprendizaje y supone una buena iniciación para el trabajo en red y colaborativo".

En definitiva, el uso de las plataformas virtuales permite proveer al estudiante de un entorno virtual con múltiples herramientas y materiales (textos, audios, imágenes, vídeos...) que facilitan al alumno su adquisición activa de conocimiento, a la vez que posibilitan el contacto entre alumnos y profesor, permitiendo que ambos, realicen actividades en conjunto y que compartan sus ideas. Esta circunstancia a su vez, ayuda a romper la barrera de espacio y de tiempo, es decir, como bien afirma Hernández Requena ya no es necesario esperar a estar físicamente con cualquier integrante del aula para plantear alguna pregunta o compartir algún conocimiento, ya que por medio de estas herramientas, el estudiante es capaz de conectarse con el profesor u otro alumno a cualquier hora, sin importar el lugar, mientras tenga un dispositivo o acceso a Internet, haciendo posible la interacción en cualquier momento.

## **2.4. Desempeño académico en el área de ciencias sociales**

### **2.4.1. Pensamiento social**

La definición de esta competencia supone, por una parte, que los eventos sociales, tanto históricos como contemporáneos, adquieren significado para los estudiantes cuando pueden relacionarlos con otros eventos e inscribirlos dentro de procesos sociales más amplios y, por otra parte, supone que la apropiación de conceptos básicos es el fundamento para el desarrollo de un pensamiento en ciencias sociales cuyo ámbito de aplicación trascienda dichas ciencias hasta llegar a los ejercicios cotidianos de la ciudadanía.

Para su evaluación, se busca indagar por las herramientas de pensamiento con que cuentan los estudiantes para reconocer, diferenciar y usar conceptos básicos de las ciencias sociales (por ejemplo, Estado, región, clase social, rol social) y para analizar problemáticas (por ejemplo, la violencia y las desigualdades sociales) a partir de estos referentes y de referentes espaciales y temporales.

### 2.4.2 Interpretación y análisis de perspectivas

Esta segunda competencia se refiere a la capacidad de reconocer perspectivas y analizarlas, en particular por medio del examen de los argumentos que presente el representante (individuo o colectivo) de determinada perspectiva o posición (en situaciones cotidianas, interpersonales o en situaciones históricas).

En esta categoría se recoge, en gran medida, lo evaluado en aquella llamada *valoración de argumentos*, descrita para las pruebas de Competencias Ciudadanas.

### 2.4.3 Pensamiento reflexivo y sistémico

Esta competencia se entiende como la habilidad de reconstruir y comprender la realidad social desde una perspectiva sistémica, usando conceptos propios de las ciencias sociales. También incluye el análisis de usos de planteamientos conceptuales de las ciencias sociales y la reflexión sobre los procesos de construcción de conocimiento en ciencias sociales, estableciendo relaciones entre el conocimiento y los procesos sociales. Todo lo anterior involucra la capacidad de moverse entre lo general y lo particular, detectar factores presentes, pero no evidentes en una problemática social, identificar relaciones de causalidad, y articular dimensiones sociales, políticas, económicas, etc. En la prueba, esta competencia debe poder aplicarse tanto a situaciones históricas como a situaciones actuales.

Igualmente, se espera que para la evaluación los estudiantes estén en capacidad de (i) identificar causas de una situación problemática; (ii) establecer qué tipos de elementos están presentes en ella; (iii) comprender qué tipo de factores se enfrentan; (iv) comprender qué dimensiones se privilegian en una determinada solución; (v) anticipar los efectos de la implementación de una solución y (vi) evaluar su aplicabilidad en determinado contexto.

Por otra parte, se espera determinar (i) en qué medida los estudiantes comprenden algunos usos que se han hecho de distintos modelos o planteamientos conceptuales de las ciencias

sociales (es decir, comprender cómo distintos individuos, grupos e instituciones sociales se han apropiado estratégicamente de estos modelos y planteamientos), y (ii) si pueden reconocer los supuestos que enmarcan un modelo o planteamiento conceptual y las limitaciones del uso de estos para entender ciertos aspectos de un problema social.

#### 2.5.4. Tabla de operacionalización de variables

*Tabla 1*

Operacionalización de las variables

Objetivos	Variables	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
<b>específicos</b>		conceptual	Grado de conocimiento que es indicado en una nota numérica que es obtenida por el estudiante como resultado de una evaluación. Retana (2006)			
	Desempeño académico en Ciencias Sociales	Es considerado como un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los				

---

cuales existe una  
aproximación a la  
evidencia y  
dimensión del  
perfil de  
habilidades,  
conocimientos,  
actitudes y valores  
desarrollados por  
el alumno en el  
proceso de  
enseñanza

Plataformas  
virtuales  
educativas

aprendizaje

Almacenes de recursos  
para los alumnos, ya  
sea en forma de  
ejercicios, teoría,  
apuntes o documentos

---

---

Es un programa  
que engloba  
diferentes tipos de  
herramientas  
destinadas a fines  
docentes. Su  
principal función  
es facilitar la  
creación de  
entornos virtuales  
para impartir todo  
tipo de  
formaciones a  
través de internet  
sin necesidad de  
tener

---



conocimientos de			
programación.			
Diagnosticar el			
grado de		Pensamiento	Cuestionario
conocimiento de		Social	REACTIC
los maestros y			
estudiantes	Desempeño		
respecto al uso de	Académico		Matriz de
herramientas			Revisión
tecnológicas.			
Identificar el nivel			
de conocimiento y			
desempeño		Interpretación	Observación y
académico de los		y análisis de	encuesta a
estudiantes de 6°		perspectivas	docentes
grado en el área de			
ciencias sociales en			

la Institución

Educativa Dolores

María Ucros.

Diseñar estrategias

didácticas

mediadas por

plataformas

educativas

virtuales para el

fortalecimiento del

aprendizaje de las

ciencias sociales en

los estudiantes de

6° grado de la

Institución

Educativa Dolores

María Ucros.

Plataformas

Virtuales

Educativas

Pensamiento

sistémico y

reflexivo

Conocimiento

Aplicación de

estrategias

didácticas

Test con  
preguntas

Validar las  
estrategias  
didácticas  
mediadas por  
plataformas  
educativas  
virtuales para el  
fortalecimiento del  
aprendizaje de las  
ciencias sociales en  
los estudiantes de  
6° grado de la  
Institución  
Educativa Dolores  
María Ucros.

Uso

Evaluar la

incidencia de la

aplicación de

plataformas

educativas

virtuales en el

desempeño

académico en el

área de ciencias

sociales en los

estudiantes de 6°

grado de la

Institución

Educativa Dolores

María Ucros.

Aplicación

### 3. Diseño Metodológico.

En este capítulo se la metodología utilizada en el proyecto de investigación en cuanto al paradigma, enfoque, tipo, diseño y método de la investigación, así como también la población, muestra y las técnicas e instrumentos de la investigación, como se describe en la figura 2.

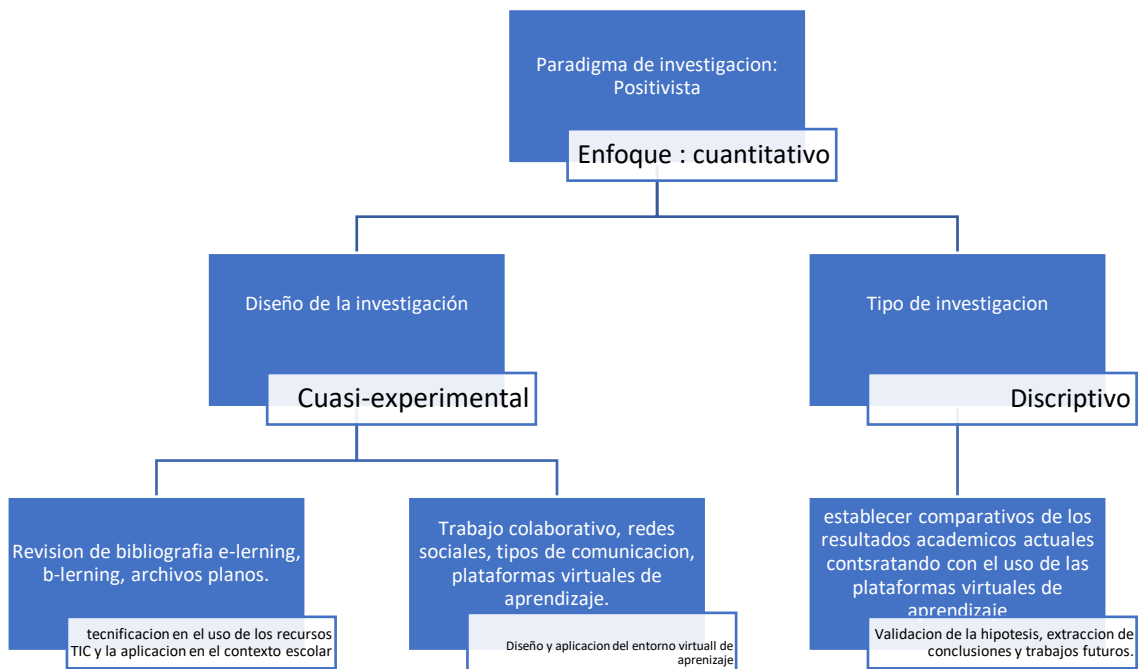


Figura 2 Fases de la metodología implementada para la investigación. Fuente: construcción propia

#### 3.1.2 Paradigma de investigación

Todo trabajo investigativo debe enmarcarse bajo cierto margen que le permita orientarse de manera clara y precisa hacia los fines para los cuales fue diseñado. Es por esta razón que se hace necesario determinar un paradigma, concepto definido por Kuhn (1962), como “una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad

científica particular reconoce durante cierto tiempo con fundamento para su práctica posterior.”

Partiendo del anterior concepto, la presente investigación se ubica dentro de un paradigma positivista (visión cuantitativa). Aceptándose como único conocimiento válido aquel que sea verificable, mensurable y visible, donde la cuantificación y la medición de una serie de repeticiones que llegan a constituirse en tendencias son fundamentales.

### **3.1.3 Enfoque de investigación**

Hernández (2014), considera que, desde una visión cuantitativa, la recolección de datos empíricos se usa para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, esto permite establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Desde este estudio se busca que los sujetos observen minuciosamente su mundo circundante para construir y generalizar el conocimiento desde lo concreto. Razón por la cual la recolección de datos para la medición y explicación de la relación entre las variables (Plataformas educativas y el aprendizaje de las ciencias sociales) se hará, por parte de los sujetos de investigación, a través de procedimientos estandarizados (Cuestionario REATIC) para obtener datos precisos sobre el objeto de estudio. Estos se procesarán mediante la aplicación de métodos estadísticos seleccionados que lleven a datos numéricos que permitan explicar los resultados. De esta manera, los resultados hallados en una muestra se generalizarán a una población, buscando su replicación.

Para encontrar la verdad, el investigador debe dejar a un lado sus valores, creencias, sentimientos y percepciones personales puesto que no pueden entrar en la medición.

Para el caso de la presente investigación cabe anotar que los objetivos planteados se evidencian de forma cualitativa así:

Para identificar el nivel de conocimiento y desempeño académico de los estudiantes de 6° grado en el área de ciencias sociales en la Institución Educativa Dolores María Ucros, se toma como referencia los resultados académicos obtenidos por los mismos en el área en el histórico del año lectivo 2019. Estableciéndose los avances desde lo cuantitativo y entre las dos jornadas. Para el análisis cuantitativo establecemos el resultado a través del indicador:

**# de estudiantes con resultados académicos avanzados en el área de sociales/# de estudiantes matriculados en el grado\*100**

Teniendo en cuenta que el objeto fundamental de la investigación es establecer mejoras académicas a través de la implementación de las TIC en la enseñanza de las ciencias sociales, el diseño de estrategias mediadas por plataformas educativas virtuales se midió a través del indicador:

**# de estrategias mediadas por plataformas virtuales/#de estrategias de aprendizaje diseñadas\*100**

**# de estrategias mediadas por plataformas virtuales ejecutadas/# de estrategias mediadas por plataformas diseñadas \*100**

Mediante la consulta bibliográfica sobre recursos virtuales de aprendizaje se procede a diseñar las actividades que se desarrollaron a través de las estrategias didácticas mediadas por plataformas educativas virtuales (EDMODO), validándolas según su pertinencia y el buen uso de las herramientas técnicas y tecnológicas disponibles; la disposición final de validación bajo la aprobación de la coordinadora académica.

**# de estrategias diseñadas/# de estrategias aprobadas \*100**

**# de estrategias ejecutadas/# de estrategias aprobadas\*100**

Después de la implementación de las estrategias, se establece el comparativo del avance en los resultados académicos de los estudiantes, así como también la comparación del histórico 2018-

2019. Dentro de las acciones de mejora la institución implementa la aplicación de pruebas tipo icfes contratadas con una entidad que las diseña, ejecuta y evalúa; por tanto los resultados de los estudiantes en la aplicación de la prueba en el primer semestre del año 2019 y del segundo semestre año 2019 nos demuestra resultados importantes de avances.

### **3.3 Tipo de investigación**

La presente investigación está enmarcada en el tipo descriptivo, debido a que se va a describir la realidad tal como es presentada. Según Sampieri (2004) “Los estudios de alcance descriptivo, buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren. Esto es, su objetivo no es como se relacionan éstas y son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de los fenómenos, suceso, comunidad, contexto o situación”. (pág. 94)

### **3.4 Diseño de la investigación**

Para Sampieri (2004) “La investigación cuasiexperimental sería aquella en la que existe una exposición, una respuesta y una hipótesis para contrastar, pero no hay aleatorización de los sujetos a los grupos de tratamiento y control, o bien no existe grupo control propiamente dicho. Existen diferentes alternativas en su diseño: puede tener controles históricos, puede ser una comparación antes de la intervención y posterior a esta y puede haber un grupo de control externo”. (p. 205)

El diseño del presente trabajo investigativo es cuasiexperimental, debido a que se aplicará a los estudiantes estrategias didácticas a través de plataformas educativas virtuales durante su proceso de formación, lo que se constituye en cuasi-experimento al comparar como era el



desempeño académico de los estudiantes antes y después de la aplicación de la formación con Plataformas educativas virtuales.

En la tabla 2, se describe el proceso de una investigación de campo.

Tabla 2

*Investigación de campo*

ETAPAS	PASOS	CARCATERISTICAS
Etapa I  Investigación documental y de campo	Paso 1	Investigación de las características de las metodologías de gestión de proyectos a nivel académico.
	Paso 2	Análisis Cuantitativo por medio de la comparación de las características de las metodologías de gestión de proyectos bajo variables de comparación según rasgos de las mismas.
	Paso 3	Realización de un análisis cuantitativo por medio de pesos ponderados según las variables y resultados del análisis cualitativo de las metodologías de gestión de proyectos, para selección de la metodología.
	Paso 4	Investigación de las características de las metodologías de educación virtual en las instituciones de educativas en fase de maduración, es decir, las IEO con una trayectoria y adopción de una metodología propia para uso de plataformas virtuales

de aprendizaje, según el primer paso del método lógico inductivo.

Paso 5 Consolidación de las características con mayor relevancia según investigación para un análisis cualitativo.

Paso 6 Se elabora encuesta para evidenciar el uso de herramientas técnicas y tecnológicas en la institución, específicamente en el área de ciencias sociales.

Paso 7 Aplicación de la encuesta para la obtención de la percepción de las condiciones de la educación a través de herramientas técnicas y tecnológicas y en específico de plataformas virtuales de aprendizaje.

Etapa II  
Definición  
de la  
Metodología  
a  
Implementar

Definición de los supuestos ligados al alcance del proyecto.

Implementación de la investigación.

Etapa III  
Seguimiento

Sincronización de herramientas de seguimiento, medición del impacto de la investigación en la población objeto.

### **3.5 Población y muestra**

La población la constituyen un total de 320 estudiantes de los 4 grupos de 6° grado con 40 estudiantes cada uno de básica secundaria de la institución educativa Dolores María Ucros de la ciudad de Soledad. Niños de estrato socioeconómico bajo y medio con acceso a recursos técnicos y tecnológicos dentro y fuera de la institución.

La muestra está representada por 80 estudiantes, de los grupos 6°, los cuales fueron seleccionados de manera intencional de acuerdo a las siguientes características: estar matriculados, no ser repitentes, obtener calificaciones con desempeño superior, acatar los acuerdos convivenciales de la institución.

### **3.6 Técnicas e instrumentos de investigación**

Para la recogida de la información en el presente trabajo se utilizaron técnicas de tipo cuantitativas, teniendo en cuenta los momentos investigativos del diseño cuasiexperimental, de tal manera que los cuestionarios exigieron la aplicación de procedimientos estadísticos descriptivos.

#### **3.6.1 Técnica encuesta**

Para Tamayo (2004), la encuesta es un instrumento de observación formado por una serie de preguntas formuladas y cuyas respuestas son anotadas por el empadronador. La encuesta consiste en un cuestionario con preguntas que aportan información importante para la investigación.

El cuestionario es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir. El contenido de las preguntas es variado, así como los aspectos que evalúa. En este se consideran dos tipos de preguntas: abiertas y cerradas (Hernández, Méndez, Mendoza, y Cuevas, 2017). El cuestionario supone su aplicación a una población bastante homogénea, con niveles

similares y problemática semejante. Mientras que para Bernal (2016), el cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios con el fin de lograr los objetivos de la investigación; en general son preguntas respecto a una o más variable que van a medirse. Se elaboró un cuestionario para constatar en los estudiantes sus conocimientos sobre las TIC, el uso que hacen de las mismas y el empleo que tienen en su formación personal, por otra parte, a los docentes también se les indagó acerca del conocimiento y el manejo que hacen de las TIC, a ellos se les aplicó un test con 14 preguntas. En cuanto al desempeño académico, se hizo revisión de los resultados de pruebas externas aplicadas a los estudiantes.

#### **3.6.1.1 Instrumento cuestionario REATIC aplicado a estudiantes**

Teniendo en cuenta el primer objetivo específico el cual busca diagnosticar el grado de conocimiento de los maestros y estudiantes respecto al uso de herramientas tecnológicas, se tendrá en cuenta la técnica de la encuesta, e implementando el instrumento cuestionario REATIC.

Para De Moya (2011) “El cuestionario REATIC, es un instrumento diseñado, validado e implementado para alcanzar los objetivos de una investigación. La finalidad del cuestionario REATIC es establecer la relación existente entre los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación del alumnado” (Pág. 143). Su aplicación se tiene en cuenta para los estudiantes donde deben responder preguntas que se han agrupado en tres dimensiones teniendo en cuenta la variable TIC, las cuales son conocimiento, uso y aplicación y agrupan un total de 44 preguntas.

#### **3.6.1.2 Instrumento cuestionario aplicado a los docentes**

El tercer objetivo específico que busca diseñar estrategias didácticas mediadas por plataformas educativas virtuales para el fortalecimiento del aprendizaje de las ciencias sociales en los estudiantes de 6° grado de la Institución Educativa Dolores María Ucrós se utiliza un instrumento

de recolección de datos y la observación directa visitando a los profesores del área de ciencias sociales.

### **3.6.2 Técnica observación directa**

Es una técnica que consiste en observar atenta y directamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación directa, es un elemento fundamental de todo proceso investigativo y ella servirá de apoyo para obtener el mayor número de datos y la información necesaria para comprender el problema objeto de investigación.

En ese sentido se realizará una observación directa al grupo de interés seleccionado para el proyecto de investigación, con el fin de identificar las destrezas del manejo de las TIC durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La observación directa puede ser simple (no participante) y participante. La simple es realizada por observación natural de parte del investigador sin involucrarse en el entorno donde se desarrolla el estudio; mientras que en la participante el investigador se involucra con el entorno investigado. La observación participante puede ser libre o estructurada. La libre es aquella llevada a cabo en torno de un objeto sin una guía prediseñada que explique los aspectos que deben ser observados, en esta se usan instrumentos como diario de campo, libreta o cuaderno de notas, cámara fotográfica y cámara de video; mientras que la estructurada se hace con una guía diseñada donde se especifican los elementos a observar, en esta pueden usarse instrumentos como lista de chequeo, lista de frecuencias y escala de estimación (Arias, 2012)

### 3.6.2.1 Instrumento lista de chequeo aplicado a los docentes

A fin de identificar el tipo de metodologías utilizadas por los docentes de la área de Ciencias Sociales, se utiliza una lista de chequeo con base en el Programa todos Aprender (PTA) que contiene 3 fases: Planeación de la clase, observación (desarrollo de la clase) y fase de revisión y reflexión (evaluación y cierre), tal como se describe en la tabla 3.

Tabla 3

*Lista de chequeo*

Criterio	SI	NO
<b>Fase 1: Planeación de la clase</b>		
Características de los estudiantes: en la planeación el docente reconoce el contexto geográfico, económico, familiar y cultural de sus estudiantes y del entorno de la institución educativa.		
En la planeación se relaciona de forma explícita actividades para vincular las familias en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que favorecen la formación integral.		
Combina y articula, la utilización de distintos materiales propuesto por el MEN y/o disponibles en la institución educativa, para lograr el objetivo de aprendizaje de la clase.		
La planeación se relaciona de forma explícita los Estándares Básicos de Competencia, los Derechos Básicos de Aprendizaje y las evidencias de la Matriz de referencia.		
(Programa para la transformación de la calidad educativa PTA, 2017)		
El docente utiliza el plan de estudios de su institución como referente para la definición y la organización de los contenidos de su grado.		

En la planeación se proponen diversas actividades de interacción entre los estudiantes (trabajo independiente, en parejas o cooperativo).

Dentro de la planeación se estima el uso efectivo del tiempo para cada actividad: organización del aula y roles de trabajo cooperativo.

En la planeación se evidencian mecanismos de evaluación formativa para el logro de los aprendizajes planteados.

Se hace explícito el momento de exploración, para motivar a los estudiantes hacia un nuevo aprendizaje, reconociendo saberes previos y nivel de conocimiento.

Se hace explícito el momento de Estructuración, para realizar la conceptualización, enseñanza explícita y modelación, en relación al objetivo de aprendizaje

Se hace explícito el momento de Práctica – Ejecución, con acciones de aprendizaje según el contexto de los estudiantes, el uso de materiales educativos y el objetivo de aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional, 2017).

Se hace explícito el momento de transferencia, el docente planea cómo los estudiantes van a socializar y transferir lo comprendido, para constatar el logro, del objetivo de aprendizaje.

Se hace explícito el momento de valoración, el docente planea estrategias de evaluación formativa, para realimentar oportunamente y hacer seguimiento al proceso de aprendizaje.

## **Fase 2: Observación**

El docente comunica en forma clara y precisa el objetivo de aprendizaje.

El contenido de la clase es tratado con rigurosidad y comprensible para los estudiantes.

---

Presenta situaciones de aprendizaje desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes

Promueve gradualmente, la utilización de un lenguaje oral y escrito más preciso y pertinente

Hace acuerdos de convivencia que abordan las situaciones de interacción entre estudiantes y permiten mantener un ambiente de aprendizaje. (Programa para la transformación de la calidad educativa PTA, 2017)

Promueve el respeto por las diferencias de género, culturales, étnicas y socioeconómicas, propiciando un clima de relaciones interpersonales respetuosas y empáticas con sus estudiantes.

Las interacciones del docente con sus estudiantes, durante la clase y en otros espacios de la institución, están orientadas a fortalecer su formación integral. (MEN, ICFES, Universidad Nacional, Externado de Colombia y Andes, 2015)

El docente responde asertivamente a las diferentes circunstancias y necesidades que surgen en la clase sin afectarla.

El docente motiva a los estudiantes a participar, incorpora sus opiniones y disposiciones y logra que la mayoría de ellos participe en las actividades que propone.

Favorece el desarrollo de la autonomía de los estudiantes en situaciones de aprendizaje  
Establece un ambiente organizado de trabajo y dispone los espacios y recursos en función de los aprendizajes.

Evalúa y monitorea continuamente, el proceso de comprensión y apropiación del aprendizaje, por parte de los estudiantes.

Desarrolla la clase según los momentos, optimizando el uso del tiempo disponible para

---



la enseñanza, planeados para la práctica de aula.

Utiliza estrategias de retroalimentación que permiten a los estudiantes tomar conciencia de sus logros de aprendizaje y sus oportunidades de mejora.

### **Fase 3: Revisión y reflexión**

El docente participa en su comunidad profesional: clubes, círculos pedagógicos, redes académicas, reuniones de área, comunidades de aprendizaje, diálogo con colegas, encuentros académicos, entre otros.

Maneja información actualizada sobre su profesión, su disciplina y los referentes de calidad (Centro de Perfeccionamiento, 2003)

Conoce estrategias de enseñanza para generar aprendizajes significativos

Conoce diversas estrategias y técnicas de evaluación acordes a la disciplina que enseña

El docente demuestra amplio conocimiento disciplinar y didáctico de las disciplinas que enseña y evidencia una actualización permanente de los mismos. (Danielson)

Replantea, si es necesario, la dinámica que se genera en la clase para realizar ajustes que permitan cumplir con los propósitos de esta.

Utiliza estrategias de retroalimentación que permiten al docente reformular y adaptar las actividades de enseñanza de acuerdo con las evidencias que recoge.

Propicia relaciones de colaboración y respeto con las familias.

### 3.6.2.2 Técnica de revisión documental

Para el segundo objetivo específico que tiene como propósito, identificar el nivel de conocimiento y desempeño académico de los estudiantes de 6° grado en el área de ciencias sociales en la Institución Educativa Dolores María Ucros se utiliza la técnica de revisión documental, mediante el instrumento matriz de revisión.

Se toma como documento matriz, los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba aplicada por la institución y contratada con una entidad especializada; dicha prueba evalúa no solo los contenidos de cada área si no hace toda la simulación del proceso de evaluación tipo ICFES. Destacándose que las pruebas se encuentran encaminadas a relacionar a los estudiantes con respecto al manejo de componentes, competencias, evidencias y aprendizajes por áreas y por grado, demostrando el nivel de progreso obtenido en el transcurso del respectivo año lectivo. Con una escala comparativa, que toma como referencia los parámetros de categorización de la Resolución 000503 de 2014 del ICFES, tal como se describe en la tabla 4.

Tabla 4

*Escala comparativa con base en los parámetros de caracterización ICFES*

Calificación		100-500
Valoración Cualitativa		Calificación
Desempeño Avanzado	A	423-500
Desempeño Satisfactorio	S	323-423

Desempeño Mínimo	M	242-323
Desempeño Insuficiente	I	100-242

---

*Fuente:* construcción propia

La prueba denominada Evaluación de Seguimiento Académico Institucional (SAI) se aplica a población estudiantil según lo estipulado en el sistema institucional de evaluación (SIEE) y declarado en el manual de convivencia.

### **3.6.2.3 Instrumento matriz de revisión documental**

La prueba aplicada se presenta a los estudiantes en un cuadernillo, con distribución de preguntas por áreas, con un nivel de complejidad acorde al grado cursado.

Se evalúan las áreas a saber: Ciencias naturales, Sociales Y Ciudadanas, Matemáticas, Lenguaje e inglés.

La sección que nos compete es la de las ciencias sociales, con un total de 30 preguntas; que abarcan los componentes:

- a. Historia y cultura
- b. Espacial-ambiental
- c. Ético-político.
- d. Convivencia y paz.
- e. Participación y responsabilidad democrática.
- f. Pluralidad, identidad y valor de la diferencia.

Bajo estos componentes, se trabajan las dimensiones: pensamiento social, análisis de perspectivas y pensamiento sistémico y reflexivo. A continuación, en la tabla 5 las preguntas por cada dimensión.

Tabla 5

*Indicadores por dimensión*

Dimensión	Preguntas
Pensamiento social	<b>1.</b> De manera general, Mesopotamia significa <b>A.</b> tierra entre ríos. <b>B.</b> especie de la cual descienden los pueblos latinoamericanos. <b>C.</b> lugar que se encuentra cerca al medio oriente. <b>D.</b> espacio geográfico donde se ubicaron grandes culturas.
	<b>2.</b> Una de las actividades económicas que desarrollaron los mesopotámicos fue el comercio, éste se caracterizó porque <b>A.</b> explotaba la tierra fértil de manera indiscriminada ocasionando inundaciones. <b>B.</b> en un principio se realizó por medio del trueque <b>C.</b> buscaba unificar los territorios conquistados por lo egipcios. <b>D.</b> desarrolló un sistema financiero, de pesas y medidas que se extendió por todo el territorio.
	<b>3.</b> La arquitectura de la civilización de China, se basaba en <b>A.</b> la construcción de puentes de gran altura, carreteras de doble calzada para fomentar el comercio.

	<p><b>B.</b> el desarrollo de las vías secundarias del imperio para fortalecer al turismo como actividad económica fundamental para el desarrollo.</p> <p><b>C.</b> las construcciones de casas, pagodas y los arcos triunfales, elaborados con piedra y madera y adornos con diversos motivos de pintura y cerámica.</p> <p><b>D.</b> crear un sistema de vías y canales para fortalecer la unidad del imperio y evitar futuras invasiones.</p>
	<p><b>4.</b> En la escultura de la civilización de China sobresalen</p> <p><b>A.</b> las obras colosales como templos, mezquitas y santuarios</p> <p><b>B.</b> las estatuas pequeñas, ya que solamente las figuras de los dioses podían tener dimensiones grandes.</p> <p><b>C.</b> numerosas construcciones a base de barro, guadua, palma africana fortalecidas con los amarres hechos por los hilos del gusano de seda.</p> <p><b>D.</b> miles de esculturas de tipo artesanal que fomentaban el culto a los dioses y semidioses.</p>
	<p><b>5.</b> La pintura de la civilización china estaba muy relacionada con</p> <p><b>A.</b> la literatura, la poesía y el pensamiento filosófico y religioso.</p> <p><b>B.</b> los cálculos matemáticos, la astronomía y la anatomía.</p> <p><b>C.</b> los estudios que hacían los chinos del cosmos y los elementos que componen a la naturaleza.</p>

	<p><b>D.</b> el poder que los dioses le transmitían a quienes escribían los relatos que vivía la población cuando enfrentaban a pueblos invasores.</p>
	<p>6. La sociedad de la civilización de India estaba constituida, entre otras clases por los shatrijas, casta constituida por</p> <p><b>A.</b> los esclavos, que no contaban con derechos.</p> <p><b>B.</b> los escribas, dedicados a consignar todo lo que veían en los sagrados libros.</p> <p><b>C.</b> el clero, sacerdotes que profesaban dogmas cristianos.</p> <p><b>D.</b> la nobleza guerrera, provenían de los brazos de Brahma.</p>
	<p>7. La principal actividad económica de la civilización de India fue la agricultura, cultivaban</p> <p><b>A.</b> la yuca, la batata y una especie de frijol.</p> <p><b>B.</b> el ajonjolí, frutas rojas y una especie de té de tipo medicinal.</p> <p><b>C.</b> el algodón que es originario de la India, el trigo, la cebada y el arroz.</p> <p><b>D.</b> los alevinos, hortalizas y muchas verduras.</p>

Dimensión	Preguntas
-----------	-----------

Interpretación y análisis de perspectivas	<p>8. El comercio, fue una actividad sobresaliente en las ciudades que bordeaban el río Indo. A lo largo de sus calles</p> <p><b>A.</b> vendían productos agrícolas y artesanales.</p> <p><b>B.</b> se vivían épicas batallas entre los guerreros.</p> <p><b>C.</b> proliferaban toda clase de industrias y manufacturas.</p> <p><b>D.</b> el ejército desarrollaba un proceso de dominación y reunificación.</p>
	<p>9. Los hinduistas adoran numerosos dioses, pero los más importantes son</p> <p><b>A.</b> Alá dios creador del universo; Rá, dios de la lluvia y Sem, dios del viento.</p> <p><b>B.</b> Amón Ra, dios de la vida, Nefertiri, diosa de la fecundación y Amón Dei, dios de la muerte.</p> <p><b>C.</b> Brahma, el dios creador; Visnú, dios que conserva todas las cosas y Shiva, el dios destructor.</p> <p><b>D.</b> Anubis, dios de la guerra, Poseidón, dios del agua y Quetzalcóatl, dios de la fertilidad.</p>
	<p>10. La doctrina del hinduismo enseña que todo hombre posee un alma inmortal y que, al morir, si en vida se comportó religiosamente</p> <p><b>A.</b> reencarnará en una persona de casta superior; pero si no lo hizo así, reencarnará en una casta inferior o incluso en un animal.</p>

Dimensión	<p><b>B.</b> obtendrá los derechos divinos similares a los que los dioses le otorgan al gobernante para dirigir con sabiduría y templanza al imperio.</p> <p><b>C.</b> conservará los poderes que le fueron otorgados durante su estancia en la tierra y luego será conducido a la diestra de los dioses.</p> <p><b>D.</b> obtendrá la vida eterna y así de esta manera podrá gobernar el imperio sin ningún contratiempo.</p>
	<p>11. El legado cultural de los egipcios se expresa en diferentes aspectos, en lo religioso se caracterizó por</p> <p><b>A.</b> generar un movimiento que cuidaba y preservaba las imágenes, ritos y ceremonias religiosas en favor de los dioses.</p> <p><b>B.</b> masificar los dogmas religiosos por todo el imperio para mantener la unidad y control de la población.</p> <p><b>C.</b> promover las ceremonias religiosas en las clases sociales más bajas del imperio para garantizar el dominio de estas.</p> <p><b>D.</b> brindar una importante percepción sobre la naturaleza y el origen del mundo.</p>
	<p>12. La agricultura fue la base de la economía mesopotámica, ésta se facilitó por</p> <p><b>A.</b> la construcción de carreteras y múltiples vías de comunicación para conectar a todos los territorios.</p>



	<p><b>B.</b> el gran movimiento de embarcaciones que surcaban las costas el curso de los principales ríos.</p> <p><b>C.</b> la fertilidad de las tierras y de la cercanía de los ríos Tigris y Éufrates los cuales eran canalizados con el fin de tener un regadío permanente sobre los cultivos.</p> <p><b>D.</b> los múltiples caminos que fueron construidos para facilitar el comercio entre las diferentes provincias y comarcas del imperio.</p> <hr/> <p>13. Las culturas que habitaron Mesopotamia dejaron un importante legado que ha perdurado hasta la actualidad. Sus avances se desarrollaron en la arquitectura, la aritmética y la ciencia. Ellos fueron inventores de</p> <p><b>A.</b> la bombilla eléctrica, el pararrayos y el telégrafo.</p> <p><b>B.</b> el telescopio, la pólvora y la tinta.</p> <p><b>C.</b> los metros, los canales hidráulicos y la ingeniería.</p> <p><b>D.</b> la rueda, el sistema sexagesimal y las primeras nociones de astronomía.</p> <p style="text-align: center;">Preguntas</p>
	<p>14. Egipto estaba gobernado por una monarquía, la cual se consideraba de origen divino, este tipo de monarquía también recibe el nombre de</p> <p><b>A.</b> teocrática.</p> <p><b>B.</b> parlamentaria.</p>

Pensamiento sistémico y reflexivo	<p><b>C.</b> constitucional.</p> <p><b>D.</b> dictatorial.</p>
	<p>15. La civilización egipcia tenía una organización política sustentada en varios funcionarios que apoyaban al faraón, entre los cuales están</p> <p><b>A.</b> los sudras, los escribas, los alcaldes y los sacerdotes.</p> <p><b>B.</b> los Visires, los sacerdotes, los jefes militares, los escribas y los nomarcas.</p> <p><b>C.</b> los faraones, los emperadores y los reyes.</p> <p><b>D.</b> las duquesas, los condes y los virreyes.</p>
	<p>16. La pintura de la civilización china estaba muy relacionada con</p> <p><b>A.</b> la literatura, la poesía y el pensamiento filosófico y religioso.</p> <p><b>B.</b> los cálculos matemáticos, la astronomía y la anatomía.</p> <p><b>C.</b> los estudios que hacían los chinos del cosmos y los elementos que componen a la naturaleza.</p> <p><b>D.</b> el poder que los dioses le transmitían a quienes escribían los relatos que vivía la población cuando enfrentaban a pueblos invasores.</p>
	<p>17. El comercio para los chinos ocupó un lugar especial, con productos como</p> <p><b>A.</b> los vinos, las ceras, las especias y los condimentos.</p> <p><b>B.</b> los elaborados por los campesinos que trabajaban en las tierras que estaban en manos de los guerreros.</p>

	<p><b>C.</b> los que eran utilizados para el consumo de la población en tiempos de paz.</p> <p><b>D.</b> el algodón, el papel, las armas, la porcelana y en especial la seda.</p>
	<p>18. Los principales cultivos de los chinos eran el trigo, el maíz, el arroz y una clase de cereal denominado mijo. Teniendo en cuenta lo anterior se puede afirmar que</p> <p><b>A.</b> la alimentación de los chinos era baja en calorías.</p> <p><b>B.</b> el pueblo chino fue básicamente agrícola.</p> <p><b>C.</b> los chinos no atendían la ganadería como actividad económica.</p> <p><b>D.</b> la economía de los chinos estaba basada solamente en la agricultura.</p>
	<p>19. La principal actividad económica de la civilización de India fue la agricultura, cultivaban</p> <p><b>A.</b> la yuca, la batata y una especie de frijol.</p> <p><b>B.</b> el ajonjolí, frutas rojas y una especie de té de tipo medicinal.</p> <p><b>C.</b> el algodón que es originario de la India, el trigo, la cebada y el arroz.</p> <p><b>D.</b> los alevinos, hortalizas y muchas verduras.</p>
	<p>20. En la escultura de la civilización de China sobresalen</p> <p><b>A.</b> las obras colosales como templos, mezquitas y santuarios</p>

	<p><b>B.</b> las estatuas pequeñas, ya que solamente las figuras de los dioses podían tener dimensiones grandes.</p> <p><b>C.</b> numerosas construcciones a base de barro, guadua, palma africana fortalecidas con los amarres hechos por los hilos del gusano de seda.</p> <p><b>D.</b> miles de esculturas de tipo artesanal que fomentaban el culto a los dioses y semidioses.</p>
--	--

*Fuente:* construcción propia

### 3.6.3 Estrategias pedagógicas con el uso de la Plataforma educativa virtual EDMODO

Con relación a las estrategias didácticas mediadas por plataformas educativas virtuales para el fortalecimiento del aprendizaje de las ciencias sociales en los estudiantes de 6° grado de la Institución Educativa Dolores María Ucros se diseñan estrategias didácticas en la plataforma EDMODO a fin de dar forma a las ayudas didácticas contempladas. En este sentido se referencian en la plataforma recursos educativos como: videos, audios, de igual manera, actividades evaluativas como: talleres, evaluaciones, actividades, así como lo demuestran las figuras 7, 8 y 9.

#### 4. Análisis de los resultados.

El presente capítulo comprende el procesamiento y análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos utilizados durante la investigación.

#### 4.1 Resultado y análisis del cuestionario a estudiantes

##### 4.1.1 Dimensión conocimiento sobre las TIC.

A continuación, en la tabla 5 y Figura 2, se hace una descripción de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes para cada uno de los indicadores de la dimensión conocimiento de las TIC.

Tabla 6

*Resultados de la dimensión conocimiento de las TIC aplicado a los estudiantes*

Dimensión conocimiento de las TIC	Nada	Algo	Bastante	Mucho
			e	
1. Programas básicos como procesador de texto (Word), hoja de cálculos (Excel), presentación de diapositivas (Power Point)	10	15	25	30
2. Programas de interrelación personal (Messenger, correo electrónico, Tuenti, Facebook, Hi5)	10	10	30	30
3. Qué es un blog, un chat, un foro	25	15	25	15

Dimensión conocimiento de las TIC	Nada	Algo	Bastante	Mucho
			e	
4. Portales educativos (Red campus, Moodle, Webct)	42	28	5	5
5. Programas de edición de imagen (Paint, Photo Shop), de vídeo (Windows Media Maker, Pinnacle, Adobe Premier), audio (Windows Media, Winamp)	40	30	8	2
6. Buscadores en la red (Google, Yahoo, Altavista)	10	10	25	35
7. Traductores on-line (elmundo.es)	10	10	25	35
8. Portales de vídeo on-line (YouTube)			30	50
9. Bibliotecas y enciclopedias virtuales (Wikipedia, Encarta, Real Academia de la Lengua, Miguel de Cervantes)	5	5	22	48
10. Editores para hacer páginas web (Frontpage, Dreamweaver)	35	25	10	10

Dimensión conocimiento de las TIC	Nada	Algo	Bastante	Mucho
			e	
11. Algunos navegadores web (Explorer, Mozilla, Fire Fox, Netscape)	5	10	25	40
12. Programas educativos de autor (Clic, JClic, Hot Potatoes, Neobook)	55	25		
13. Actividades guiadas de búsqueda en Internet (Webquest, Miniwebquest, Hunt Treasure)	55	25		
14. Dispositivos multimedia (Pc, proyector, PDA, Scanner, Webcam)	10	10	35	25

*Fuente:* elaboración propia

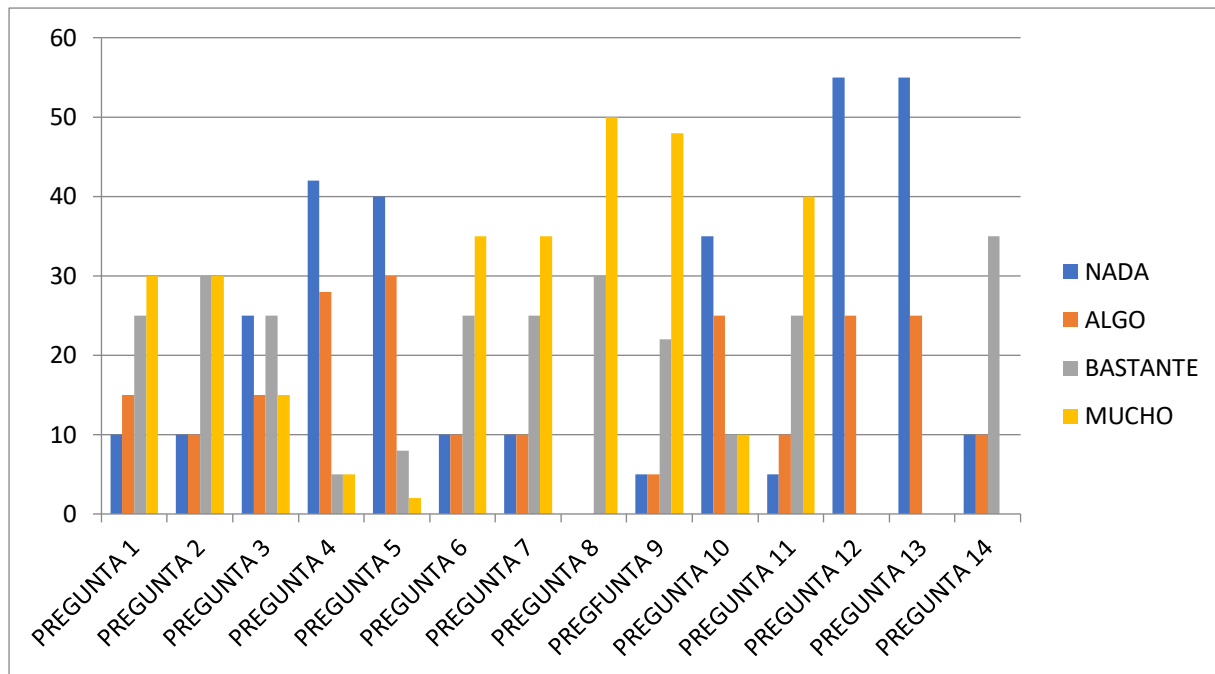


Figura 3 Resultados de la dimensión conocimiento de las TIC aplicado a los estudiantes. Fuente: elaboración propia

En cuanto al análisis de los resultados al aplicar el test, podemos concluir que en la parte donde se cuestiona a los estudiantes sobre el conocimiento sobre los recursos tic:

1. A pesar de estar contemplado en el currículo la tecnología e informática como área los estudiantes desconocen en un alto porcentaje la utilización del paquete de office, lo que dificulta que puedan utilizar los recursos contenidos en el mismo y los procesadores de texto como medio eficaz de presentación de actividades y gestión del conocimiento.
2. El uso de los recursos técnicos y tecnológicos aún son desconocidos en su uso y aplicación educativa por parte de algunos estudiantes, lo que los puede llegar a hacer menos competitivos frente a sus pares.
3. El desconocimiento de los recursos impide la entrega de actividades en formatos distintos a los archivos planos.



**4.1.2. Dimensión uso de las TIC.**

Tabla 7

*Resultados de la dimensión USO de las TIC aplicado a los estudiantes*

Dimensión uso de las TIC.	Nada	Algo	Bastante	Mucho
15. Programas básicos como procesador de texto (Word), hoja de cálculos (Excel), presentación de diapositivas (PowerPoint)	5	10	25	40
16. Programas de interrelación personal (Messenger, correo electrónico, Tuenti, Facebook, Hi5)	10	10	30	30
17. Un blog, un chat, un foro	25	15	25	15
18. Portales educativos (Redcampus, Moodle, Webct)	42	28	5	5
19. Programas de edición de imagen (Paint, Photo Shop), de vídeo (Windows media maker, Pinnacle, Adobe Premier), audio (Windows Media, Winamp)	40	30	8	2
20. Buscadores en la red (Google, Yahoo, Altavista)	10	10	25	35

---

21. Traductores on-line (elmundo.es)	10	10	25	35
22. Portales de vídeo on-line (YouTube)			30	50
23. Bibliotecas y enciclopedias virtuales (Wikipedia, Encarta, Real Academia de la Lengua, Miguel de Cervantes)	5	5	22	48
24. Editores para hacer páginas web (Frontpage, Dreamweaver)	35	25	10	10
25. Algunos navegadores web (Explorer, Mozilla, Fire Fox, Netscape)	5	10	25	40
26. Programas educativos de autor (Clic, JClic, Hot Potatoes, Neobook)	55	25		
27. Actividades guiadas de búsqueda en Internet (Webquest, Miniwebquest, Hunt treasure)	55	25		
28. Dispositivos multimedia (Pc, proyector, PDA, Scanner, Webcam)	10	10	35	25

---

*Fuente:* elaboración propia

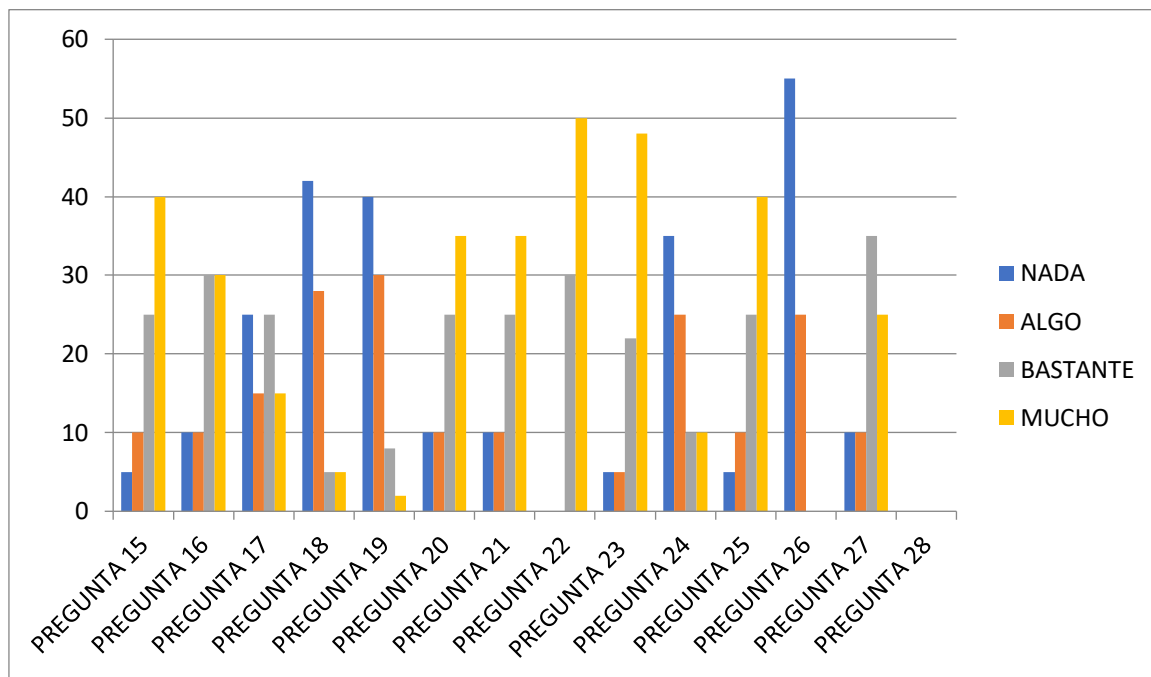


Figura 4 Resultados de la dimensión uso de las TIC aplicado a los estudiantes. Fuente: elaboración propia

En cuanto al uso de los recursos técnicos y tecnológicos se concluye que:

1. Poco a poco y de manera autodidacta o a través de la exploración, los estudiantes manifiestan tener el manejo de programas de interrelación personal, sin embargo, su relación con portales educativos es casi nulo, así como la interacción académica a través de foros, blog y similares.

2. El uso de programas para editar fotos y videos es poco frecuente y los que manifiestan usarlos son a través de aplicaciones encontradas en redes y no del uso adecuado.

3. Se evidencia el desconocimiento de la creación de página web, más aún para fines educativos.

Es evidente el desconocimiento de los programas educativos de autor,

4. Todo lo anterior nos muestra que el acercamiento de los estudiantes con la tecnología desde el punto de vista de los contenidos educativos es muy incipiente, muy escueto para la madurez del grado que cursan.

**4.1.3. Dimensión aplicación de las TIC**

Tabla 8

*Resultados de la dimensión consideración de las TIC aplicado a los estudiantes*

Dimensión aplicación de las TIC.	Nada	Algo	Bastante	Mucho
29. Son un elemento importante en mi formación académica	10	5	30	35
30. Me ayudan en mi proceso de aprendizaje		5	35	40
31. Me perjudican más que me ayudan en mi formación académica	55	25		
32. Son importantes por su aplicación educativa			25	55
33. Me ayudan a mejorar mis resultados académicos			25	55
34. Son un medio para fomentar las relaciones personales entre mis compañeros de clase		25	25	30
35. Son difíciles de comprender y utilizar	35	30	5	10
36. Son un apoyo para completar mis conocimientos académicos y formativos		15	25	40

Dimensión aplicación de las TIC.	Nada	Algo	Bastante	Mucho
37. No me ofrecen la suficiente seguridad en mi privacidad	25	25	15	15
38. Me hacen perder mucho tiempo	15	15	25	25
39. No sustituyen a los recursos educativos tradicionales	15	20	20	25
40. Son imprescindibles en la sociedad actual	5	5	25	45
41. Son una ayuda para buscar información			35	45
42. Son una herramienta útil para la elaboración de trabajos			35	45
43. No son plenamente fiables en la información que proporcionan	20	15	20	25
44. Me sirven para ocupar mi ocio y tiempo libre	5	10	25	40

*Fuente:* elaboración propia

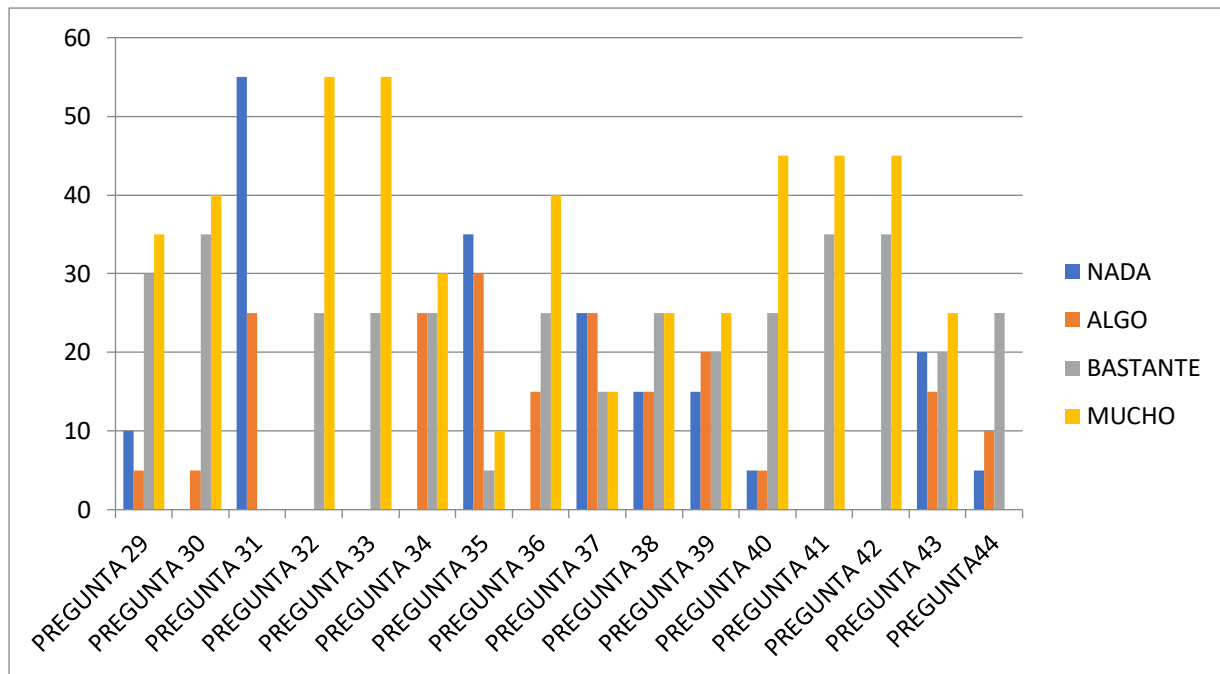


Figura 5 Resultados de la dimensión consideración de las TIC aplicado a los estudiantes. Fuente: elaboración propia

En cuanto a la percepción que muestran los estudiantes frente al uso y aplicación de los recursos TIC en su formación:

1. Se muestran dispuestos a su uso, aun cuando algunos se sientan intimidados frente al aprendizaje y manejo de dichos recursos.
2. Se muestran dispuestos a la mediación educativa a través de diferentes técnicas, software, portales y demás recursos técnicos y tecnológicos disponibles, lo que facilita el desencuentro con la tecnología y el encuentro con nuevas formas de interacción académicas.
3. En un alto porcentaje identifican los dispositivos y las aplicaciones más hacia el esparcimiento y momentos de ocio que asociarlos al acto educativo en sí.

#### 4.2. Resultado y análisis de la encuesta a docentes

Tabla 9

*Resultados de la encuesta a docentes*

Variables	No sé qué	Sé qué es,	Puedo	Puedo
	es/qué	pero no sé	hacerlo con	hacerlo yo
	significa	hacerlo	la ayuda de	solo
			alguien	

## Dimensión conocimiento de las TIC

1	Abrir un archivo o documento		2	4
2	Imprimir un documento		2	4
3	Instalar/desinstalar un programa	2	1	3

## Dimensión uso de las TIC

4	Crear un documento de texto		2	4
5	Crear una presentación	1	2	3

Variables		No sé qué	Sé qué es,	Puedo	Puedo
		es/qué	pero no sé	hacerlo con	hacerlo yo
		significa	hacerlo	la ayuda de	solo
				alguien	
6	Crear una hoja de cálculo	2	2	1	1
7	Crear una base de datos	2	1	3	
8	Utilizar un buscador de internet para buscar información	1	1	2	2
9	Descargar un archivo de internet	2	1	1	2
10	Enviar un correo electrónico		2	2	2

DIMENSION APLICACIÓN DE LAS TIC



Variables	No sé qué es/qué significa	Sé qué es, pero no sé hacerlo	Puedo hacerlo con la ayuda de alguien	Puedo hacerlo yo solo
11 Utilizar un programa de mensajería instantánea	1	1	2	2
12 Publicar contenidos en internet	2	1	2	1
13 Utilizar aplicaciones (app) educativas	2	1	2	1
14 Utiliza los recursos de Google (classroom, drive, encuestas)	3		1	2

*Fuente:* elaboración propia

Esta lista de chequeo es la que utiliza en la institución para la observación del desarrollo de las actividades por parte de los docentes, se toma por estar adoptada y estandarizada desde la básica primaria hasta séptimo grado, dentro del programa PTA.

En la observación de las actividades académicas, se evidencia que:

- El 25% de los docentes presentan planes de clases.
- El 20% de los docentes presenta planes de clase donde se evidencia la articulación de estándares y DBA.
- El 10% de la población docente muestra en la planeación diversas actividades de interacción entre los estudiantes, tanto físicas como virtuales.
- El 65% da cuenta de conocer diversas estrategias y técnicas de evaluación acordes a la disciplina que enseña, más al indagar por su aplicación muestran desinterés y apatía.
- El 13% de los docentes al planificar las actividades presenta situaciones de aprendizaje desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes, destacándose el uso de algunos recursos tic, mas no de plataformas virtuales de aprendizaje.
- El 10% de los docentes da cuenta y aplica conoce estrategias de enseñanza para generar aprendizajes significativos.
- El 13% de los docentes evidencia que procura por establecer un ambiente organizado de trabajo y dispone los espacios y recursos en función de los aprendizajes, incluidos los recursos TIC.
- Se destaca de la observación y medición de estos aspectos por estar más ligados a los procesos de gestión de aula.

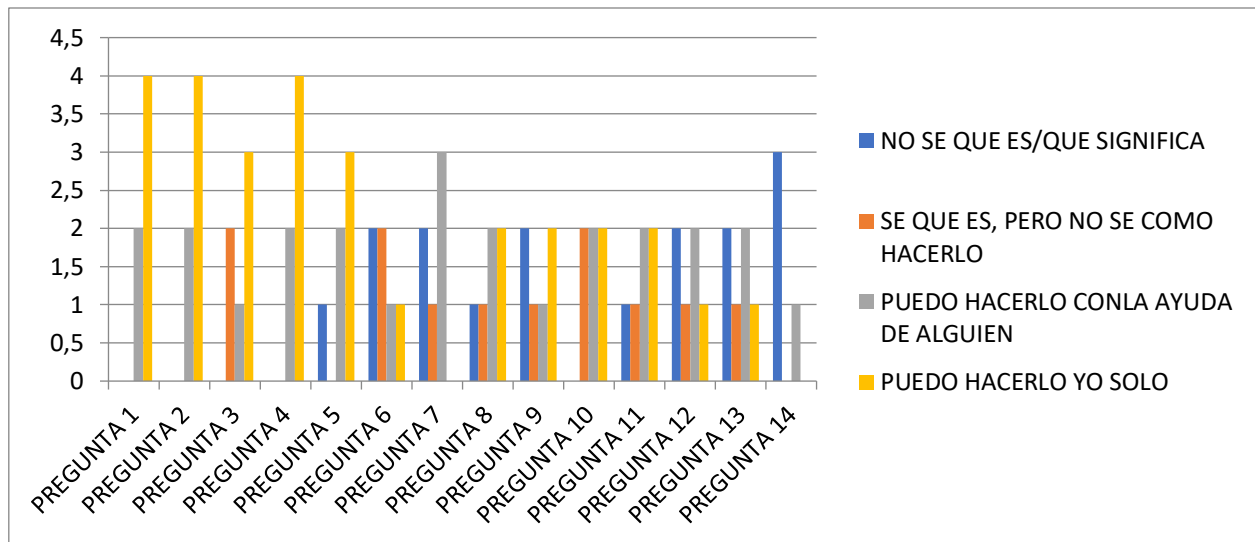


Figura 6 Resultados y análisis de la encuesta a docentes. Fuente: elaboración propia

Después de la aplicación del test podemos analizar que la población muestra conocimiento incipiente en el manejo de las TIC a pesar de reconocer la importancia de su uso, lo que se dificulta la aplicación de estrategias que involucren su utilización; propiciando la subutilización de los recursos técnicos y tecnológicos institucionales, así como de las posibilidades de interacción hacia recursos enriquecedores para su quehacer.

Se puede concluir que en los docentes deben:

Establecer un plan de capacitación entre pares para compartir experiencias en cuanto al manejo de recursos TIC.

Los contenidos del área de informática deben apuntar hacia la transversalidad y ser esta un punto de apoyo de las áreas denominadas como fundamentales.

El uso de las TIC en la institución es poco generalizado y se desprecia frente al uso de la metodología tradicional, deteniendo el proceso creativo de los estudiantes.

#### 4.3. Diseño y validación de estrategias didácticas mediadas por plataformas educativas virtuales

A nivel pedagógico, las TIC han sido integradas como herramientas didácticas, pues brinda a los docentes diversas estrategias, que conllevan a la potencialización de la creatividad, a partir de múltiples estímulos que mantienen la motivación del estudiante. Desde la plataforma EDMODO se diseñaron actividades que buscan mejorar el desempeño académico de las ciencias sociales en la I. E. Dolores María Ucros; la plataforma EDMODO permite desarrollar actividades, talleres, evaluaciones, observar videos e imágenes, así como lo demuestran las figuras 7, 8 y 9 de la presente investigación.

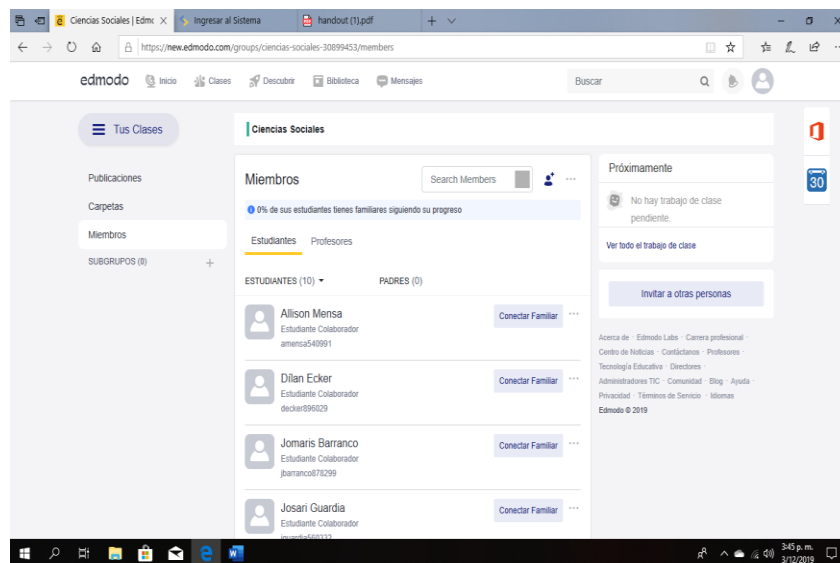


Figura 7 Lista de estudiantes. Fuente: plataforma EDMODO

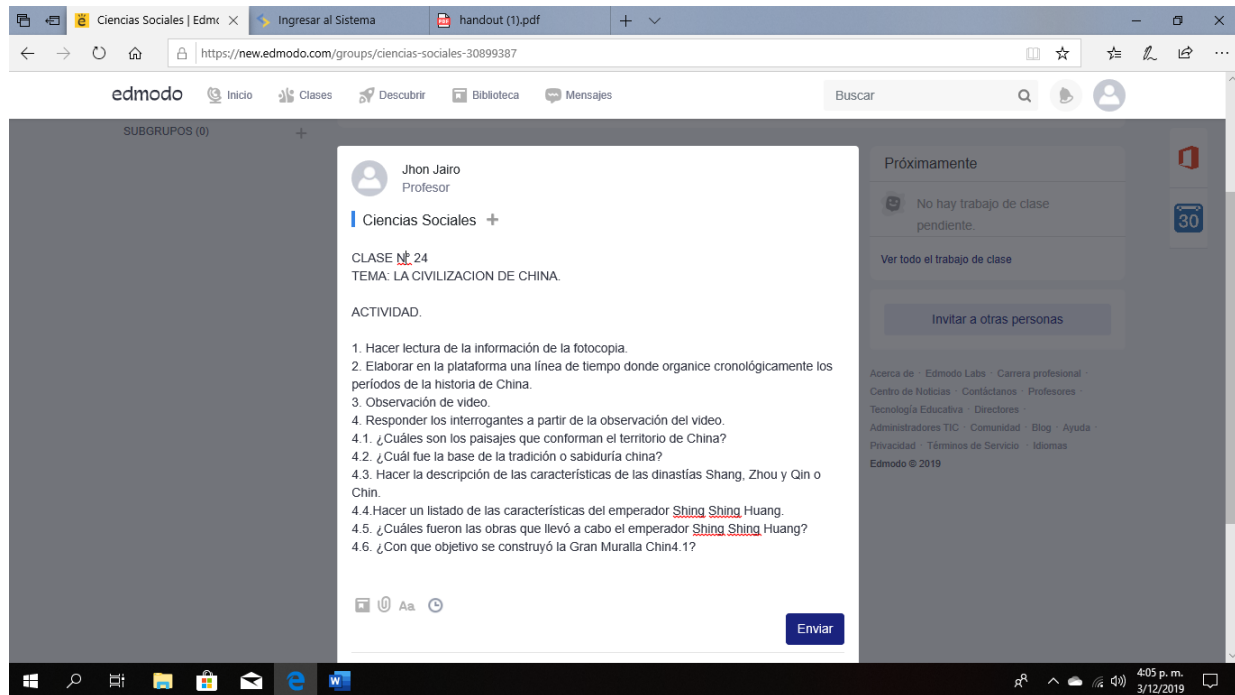


Figura 8 Actividad en clase. Fuente: plataforma EDMODO

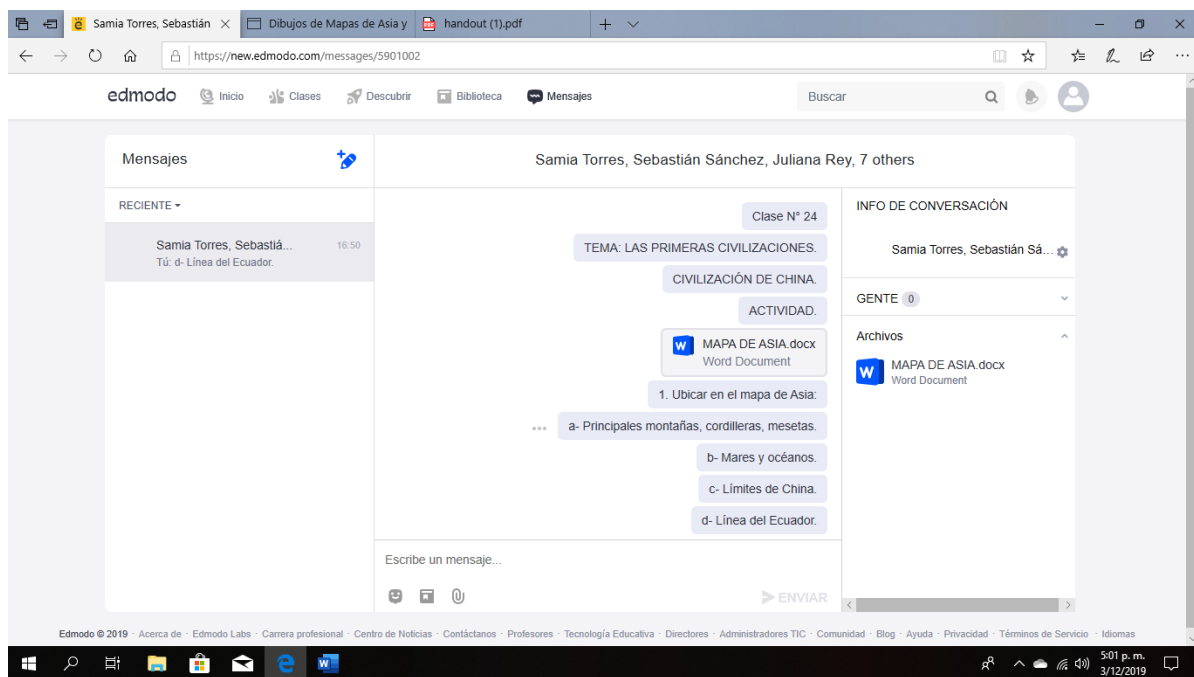


Figura 9 Actividad en casa. Fuente: plataforma EDMODO

#### 4.4. Evaluación de la incidencia de la aplicación de las plataformas educativas virtuales

En el desarrollo de este trabajo de investigación y luego de la revisión de documentos donde se evidencia el bajo desempeño académico en el área de ciencias sociales durante el primer semestre de 2019 tomando como instrumento la aplicación de una evaluación que contiene 20 preguntas Tipo Saber y que están enmarcada en los componentes pensamiento social, interpretación y análisis de perspectivas y el pensamiento sistémico y reflexivo; y de manera estadísticamente se obtuvieron los siguientes resultados así como se están demostrado en la tabla

*Tabla 10*

*Resultados prueba Tipo Saber aplicada a los estudiantes*

Dimensión	Pregunta	Desempeño			
		Insuficiente	Mínimo	Satisfactorio	Avanzado
Pensamiento Social	1	35	25	20	
	2	35	35	10	
	3	45	35		
	4	32	28	20	
	5	35	35	10	
	6	35	35	10	
	7	20	30	30	

	8	40	25	15
	9	20	35	25
	10	40	30	10
Interpretación y análisis de perspectivas	11	45	20	15
	12	50	25	15
	13	45	30	5
	14	48	22	10
<hr/>				
	15	35	45	
	16	45	35	
Pensamiento sistémico y reflexivo	17	40	35	5
	18	45	35	
	19	55	25	
	20	50	25	5

*Fuente:* elaboración propia

Partiendo de la revisión documental de una evaluación aplicada en el primer semestre del año 2019, se llega a concluir que 42 estudiantes que representan el 55% de la muestra obtuvieron notas de desempeño insuficiente, el 35 % que representan 28 estudiantes obtuvieron calificación de desempeño mínimo y tan solo el 5% que representan 4 estudiantes obtuvieron una calificación que se encuentra dentro del rango de desempeño satisfactorio y desempeño avanzado cada uno. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede notar que los estudiantes con desempeño insuficiente y desempeño mínimo suman 90% lo que permite afirmar que existe un bajo desempeño académico

en relación con el estudio de temáticas enmarcadas en las ciencias sociales, así como está demostrado en la figura 10.

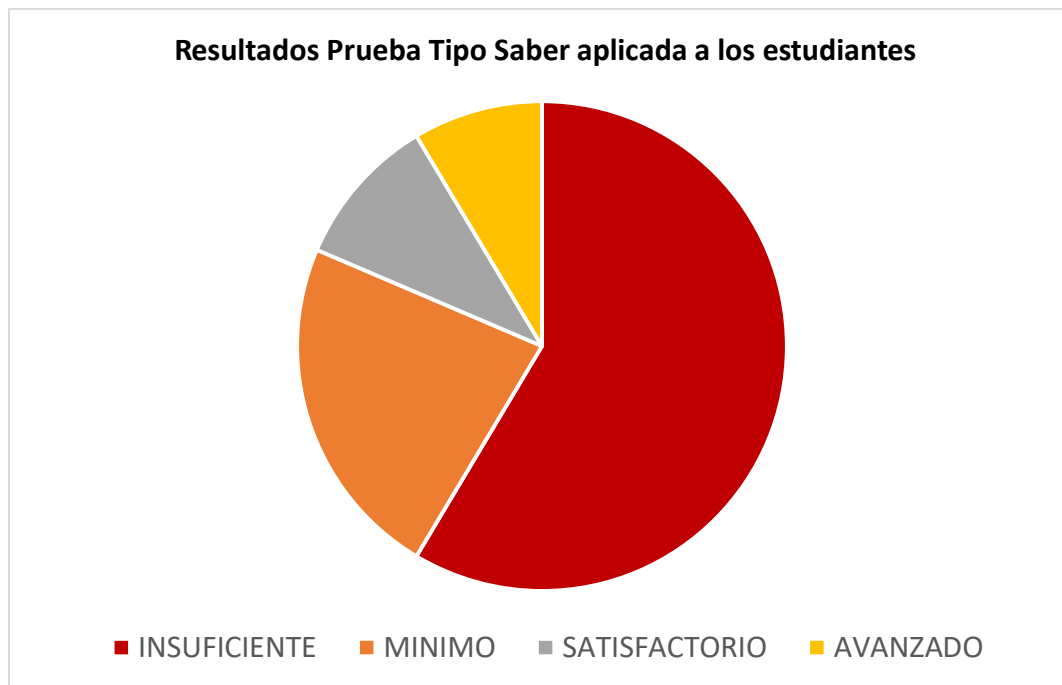


Figura 10 Resultados prueba Tipo Saber aplicada a los estudiantes. *Fuente:* elaboración propia

El análisis referente a la incidencia de las TIC y en el desempeño académico del estudiante en relación con las ciencias sociales, revelan la importancia de las plataformas virtuales educativas en los procesos educativos; así como se demuestra en la tabla 10.

Tabla 11

*Resultados prueba Tipo Saber aplicada a los estudiantes después de usar la plataforma EDMODO*

Desempeño					
Dimensión	Pregunta	Insuficiente	Mínimo	Satisfactorio	Avanzado



Pensamiento Social	1	20	40	20
	2	35	45	10
	3	15	35	30
	4	10	42	28
	5	35	35	20
	6	35	35	10
	7	20	40	20
<hr/>				
Interpretación y análisis de perspectivas	8	30	35	15
	9	30	45	5
	10	20	40	20
	11	25	40	15
	12	20	45	15
	13	25	40	15
	14	28	42	10
<hr/>				
	15	35	25	20
	16	25	45	

Pensamiento sistémico	17	20	40	20
y reflexivo				
	18	25	55	
	19	25	55	
	20	20	45	15

*Fuente:* elaboración propia



*Figura 11* Resultados prueba Tipo Saber aplicada a los estudiantes después de usar la plataforma EDMODO. *Fuente:* elaboración propia

Los resultados del estudio determinan que la incidencia de las TIC o de cualquier plataforma virtual educativa en el aprendizaje es positiva para la evolución de la pedagogía y para el despliegue de las habilidades conceptuales, motivacionales y metodológicas del estudiante, lo

que se ve reflejado en la mejora del desempeño académico en el área de ciencias sociales de la I. E. Dolores María Ucros, así como está demostrado en la figura 10.

La incidencia de las plataformas virtuales educativas conllevó a un mejor desempeño académico de los estudiantes ya que el 55% y el 37% de ellos que suman el 92% ubicados en los niveles de desempeño mínimo y satisfactorio mejoraron académica y sustancialmente la comprensión de temáticas del área de ciencias sociales y un 4% de estudiantes se ubicaron en el grupo de los que obtuvieron desempeño avanzado, lo que demuestra que los estudiantes con desempeño insuficiente disminuyeron.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

Teniendo en cuenta el objetivo de la investigación se pudo analizar que la incidencia de las plataformas educativas virtuales en los procesos de enseñanza, favorecen a una mejor comprensión de las temáticas en este caso de las ciencias sociales ya que se considera que esta área ofrece una gran variedad y una casi interminable información que los estudiantes consideran inútil, cosa contraria sucede con otras áreas del conocimiento que a su vez se convierten en parámetro para establecer criterios de calidad, eficiencia y eficacia en la educación en Colombia tal y cual como lo lleva a cabo el ICFES cuando le demuestra a las instituciones educativas el nivel en que se encuentran a partir del denominado Índice Sintético de Calidad Escolar (ICSE).

Crear ambientes virtuales en las instituciones educativas favorece a crear espacios de aprendizaje donde el estudiante que es el eje central de este proceso, se convierta en actor fundamental dentro de la práctica educativa ya que con nuevas estrategias didácticas dentro de las ciencias sociales la comprensión de los fenómenos que esa área estudia, serán más atractivos para los estudiantes debido a que la motivación y el interés jugarán un papel preponderante en los diferentes espacios de aprendizaje en las que se vea inmerso cualquier educando.

Resulta importante darle valor a la enseñanza de las ciencias sociales desde temprana edad a partir de plataformas virtuales educativas porque se despertará el interés y la motivación de los fenómenos en los cuales está inmerso un estudiante y la influencia que estos pueden ejercer en el desarrollo de sus perspectivas de vida. Lo que se pretende al crear espacios de aprendizajes con plataformas virtuales es formar integralmente a un estudiante e insertarlo en lo que a diario considera como importante y casi imprescindible algo que está a su alcance y que seguramente desconoce como las TIC.

Cuando un estudiante no entiende algo, no encuentra respuesta a ciertas situaciones de la cotidianidad, necesita de herramientas que le ayuden a encontrar soluciones a las inquietudes que

se le generan al pensar; por esto aprender a pensar de manera crítica y con la ayuda de plataformas educativas virtuales, lo preparará mejor para la vida y le permitirá encontrar nuevas y mejores formas de entender la realidad. La incidencia de las plataformas educativas virtuales en el desarrollo de escenarios virtuales de enseñanza de las ciencias sociales y teniendo en cuenta las competencias que se han establecido para el área se constituyen en una herramienta valiosa que la ayudará a los educandos comprender la realidad de una manera crítica, reflexiva e inmerso en el conocimiento, uso y aplicación de las TIC.

Como el estudiante hace parte del mundo virtual, la práctica educativa teniendo como punto de partida los temas de las ciencias sociales y la incidencia de plataformas educativas virtuales se constituirá en un área que busca un aprendizaje interactivo, adaptado a las necesidades propias de un estudiante crítico. De ahora en adelante se busca que las imágenes, los videos, los audios y las evaluaciones digitales estén disponibles en una plataforma de aprendizaje, en el lugar y la hora que necesites con el único objetivo de mejorar el desempeño académico de los estudiantes en relación con la enseñanza de las ciencias sociales en el nivel de básica secundaria.

### Referencias

- Ausubel, D. P. (2002), *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*, Barcelona: Paidós.
- Balverde Escobar, G. (2012). *La Plataforma Virtual y su influencia en los procesos de Enseñanza- Aprendizaje del Ciclo Superior del Instituto Tecnológico Superior Bolívar en la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua*, Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Barona Álvarez, A. (2016). *El Uso de la Plataforma Virtual en el Aprendizaje de las Ciencias Sociales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Pedro Fermín Cevallos del Cantón Cevallos Provincia de Tungurahua*, Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Barrera (2016) “Uso de las TIC en el campo de la educación en el Cauca-Colombia: un enfoque desde la perspectiva del desarrollo humano”. Universidad del Cauca. Popayán (Cauca- Colombia)
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas para la integración de las TIC en Primaria y Secundaria. Universidad de Sevilla: Grupo de Tecnología Educativa de la  
([http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/ Bases - 456.pdf](http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Bases_456.pdf)) (04-09-2009).
- Cabero Almenara, J. (2004), “Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla”, *Revista Comunicación Y Pedagogía, Tecnologías Y Recursos Didácticos*, N.º 35, pp. 24-31.
- Cebreiro, B. Fernández-Morante, C. y Arribi, J. (2014), “Moodle: ¿la navaja suiza?”, *Revista de Investigación en Educación*, Vol. 2, N.º 12, pp. 234-252.
- de Haro, J. (2009), “Algunas Experiencias de Innovación Educativa”, *Arbor: Ciencia*,

*Pensamiento Y Cultura*, N.º Extra 1, pp. 71-92.

Díaz Bello, R. (2011). *Educación Virtual: Aulas sin Paredes*. Disponible en:  
<http://www.ceidis.ula.ve/cursos/nurr/tics/pdf/articulo3educacionvirtualaulasinp>

[aredes.pdf](http://www.ceidis.ula.ve/cursos/nurr/tics/pdf/articulo3educacionvirtualaulasinp)

De Moya Martínez, M; Hernández Bravo, J; Hernández Bravo, J; Cózar Gutiérrez, R. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 137-156.

Dodge, B. (1995) Some Thoughts About WebQuests. Recuperado de  
[http://edWeb.sdsu.edu/course/edtec596/about\\_Webquests.html](http://edWeb.sdsu.edu/course/edtec596/about_Webquests.html)

Echeverría, J. (2000), “Educación y tecnologías telemáticas”, *Revista Iberoamericana de Educación*, N.º 24, p. 17-36.

Fidalgo, A. (2007): ¿Qué es innovación educativa? Disponible en  
<http://innovacioneducativa.wordpress.com/2007/01/09/%c2%bfquees-innovacion-educativa/>.

García Campà, A. (2013). *Las TIC en el Aula: por un aprendizaje constructivo y significativo. Aplicación en alumnos de la USEE*, servicio de publicaciones de la Universidad Oberta de Cataluña.

Graells, P. (2012), “Impacto de las TIC en la Educación: Funciones y Limitaciones”, *Revista de Investigación*, Vol. 7, pp. 1-1

Gros, B. (1997), *Diseño y programas educativos: Pautas pedagógicas para la elaboración de software*, Barcelona: Ariel.

Hamidian, B. (s. f.), *Plataformas Virtuales de Aprendizaje: Una Estrategia Innovadora*

*en Procesos Educativos de Recursos Humanos*, Carambolo: Universidad de Carabobo: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.

Hernández Requena, S. (2008), “El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje”, *Revista De Universidad Y Conocimiento*, Vol. 5, N°2, pp. 26-35.

ICFES (2016). Características de las pruebas de sociales y competencias ciudadanas pruebas saber 11. Bogotá.

Jiménez Palacios. R, Cuenca López, J. (2015) “El uso didáctico de los videojuegos. Concepciones e ideas de futuros docentes de ciencias sociales” “The educational use of video games. Concepts and ideas of future teachers of social sciences”. Universidad de Huelva (rociojimenezpalacios@gmail.com, jcuenca@uhu.es)

Lipa E, (2019) “Uso de redes sociales y su influencia en el aprendizaje del área de ciencias sociales de los estudiantes del 4to y 5to grado de la institución educativa secundaria agro industrial Putina 2018 Perú.

López, J. M. S., Lorraine-Leo, J., & Miyata, Y. (2013). Uso de Edmodo en proyectos colaborativos internacionales en Educación Primaria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (43), a224-a224.

López, P. y Prendes, P. (2013), “Espacios virtuales colaborativos en la enseñanza secundaria: evaluación de la plataforma Eduagora”, *Revista Aula Abierta*, Vol. 41, N. ° 3, pp. 61-78.

Lorenzo, J. (2018) “Uso de tic en docentes de nivel medio, terciario y universitario de ciencias humanas y sociales” Universidad Nacional de Córdoba. Centro de Investigaciones de la



Facultad de filosofía y humanidades "María Sáleme de Burnichon" pagina 90 – 91.

España

Llorente Cejudo, M. (2007), “Moodle como entorno virtual de formación al alcance de todos”, *Revista Científica De Comunicación Y Educación*, N. ° 28, 197- 202.

Llorente Cejudo, M. D. C. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit*, 31, 121-130.

Martínez Sorando, F. (2009), “Un Aula Virtual en el Instituto”, *Revista Caparra*, N. ° 9, pp. 96-98.

Marchettii, M. (2018). “Didáctica General” Instituto de Enseñanza Superior programa 2018

Martínez Sorando, F. (2009), “Un Aula Virtual en el Instituto”, *Revista Caparra*, N. ° 9, pp. 96-98.

Marqués P. (2008) El impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo.

Disponible en: <http://www.pangea.org/peremarques/impacto.htm>

Moll, L. (1988), *La Zona de Desarrollo Próximo de Vygotski: Una reconsideración de sus implicaciones para la enseñanza*, pp. 247-254. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/48359.pdf>

Moreno Guerrero, A. (2011), “El proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de plataformas virtuales en distintas etapas educativas - Plataformas virtuales”, *ObservatorioTecnológico.Recursostic.educacion.es*.

Morffe, A. (2010), “Las TIC como herramientas mediadoras del aprendizaje significativo en el pregrado: una experiencia con aplicaciones telemáticas gratuitas”, *Única: Revista de Artes y Humanidades*, Vol. 11, N. ° 1, pp. 200-219.

- Ochoa Grajeda, C. (2014), *Situación Actual en la Utilización de la Plataforma Virtual por parte de los Docentes de la Escuela de Física de la UNAH*, Tegucigalpa (Honduras), Universidad Nacional Autónoma de Honduras: Facultad de Ingeniería.
- Olcott, D. y Schmidt, K. (2002), “La redefinición de las políticas y prácticas del profesorado en la era del conocimiento”, en: Hanna, D. (ed.), *La enseñanza universitaria en la era digital*, Barcelona, Octaedro-EUB, pp. 265-290.
- Oliveira, E; Almeida, L; Ferrándiz, C; Ferrando, M; Sainz, M; Prieto, M. (2009) “Test de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses Psicothema”, vol. 21, núm. 4, 2009, pp. 562-567 Universidad de Oviedo, España
- Ortega Sánchez, D. & Gómez Trigueros, I.M. (2017). Las WebQuests y los MOOCs en la enseñanza de las Ciencias Sociales y la formación del profesorado de Educación Primaria.
- Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 20(2), 205-220. Página 209 – 210
- Ortega Sánchez, D. (2015) “La enseñanza de las ciencias sociales, las tic y el tratamiento de la información y competencia digital (ticd) en el grado de maestro/a de educación primaria de las universidades de Castilla y León enseñanza de las ciencias sociales, núm. 14, diciembre, 2015, pp. 121-134 Universitat de Barcelona, Barcelona, España. Página 123
- Pagés, J. (2001), “¿Hacia dónde va la enseñanza de la historia y de las ciencias sociales? Apuntes para la comprensión de un debate”, *Endoxa. Ciencia y Educación*, N.º 14, pp. 261-288.

- Palomo Molano, J.A. (2010), “La Web 2.0. Una aplicación didáctica para las ciencias sociales”, *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, N.º Extra 4, pp. 18-31.
- Parra Sarmiento, S. Gómez Zermeño, M. y Pintor Chávez, M. (2014) “Factores que inciden en la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en 5º de Primaria en Colombia”. Universidad Antonio Nariño (Colombia)
- Pérez Alcolea, S., Montoya Rivera, J., & Guillén Pérez, L. (2018). Fundamentos teóricos de la dinámica de formación del conocimiento científico pedagógico en el contexto de las TIC. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5(2).
- Pérez Cervantes, M. y Saker Barros, A. (2012), “Efectividad del uso de la plataforma virtual en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Universidad del Magdalena”, *Revista de Tecnología*, Vol. 11, N.º 21, pp. 89-105.
- Pérez de A., María del C.; Telleria, María B. (2012) “Las TIC en la educación: nuevos ambientes de aprendizaje para la interacción educativa”. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, núm. 18, enero-diciembre, 2012, pp. 83-112 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.
- Pérez Cervantes, L. y Saker Barros, A. (2013) “Importancia del uso de las plataformas virtuales en la formación superior para favorecer el cambio de actitud hacia las TIC”. Localización: *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, ISSN-e 1989-0397, Vol. 6, N.º. 1, 2013, págs. 153-166
- Polo Rojas, J. y Niño Guerrero, M. (2018). Estilos de enseñanza y aprendizaje de maestros y estudiantes en relación con el desempeño en Ciencias Sociales. *Assensus*, 3(5), 60-74.

Pomare Watson, M. y Steele Jay, M. (2018) “Factores que inciden en el uso académico de las TIC en la básica primaria” Universidad de la Costa. San Andrés, Islas.

Pozo, J. (2010), *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid, Madrid: Morata, S. L.

Prats, J. (2015), “Tecnologías para el aprendizaje en ciencias sociales”, *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, N.º 80, pp. 5-7.

Prats, J. (2002), “Internet en las aulas de educación secundaria”, *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, N.º 31, pp. 7-17.

Prats, J. y Santacana, J. (2011), “Los contenidos en la enseñanza de la Historia”. En Prats, J., (Coord.), *Didáctica de la Geografía y la Historia*, Barcelona: (ed.) Graó.

Prieto D. Vicente; Quiñones La Rosa Ileana; Ramírez D. Giselle; Fuentes G. Zoe; Labrada P. Tahimí; Pérez H. O; Montero V. M. Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. La Habana 2010

Quimbayo Rincón, J. A., & Cardozo Torres, F. (2019). El aprendizaje lúdico mediado por las TIC y la utilización del blog diseñado como Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en el área de ciencias sociales para los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Santa Ana del Municipio de Mariquita–Tolima.

Ramos Reyes, Javier A. Restrepo, Gabriel. Sarmiento Lozano, Josué L. Biblioteca Virtual. Biblioteca Luis Ángel Arango.

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educacion/educar2/bogota.htm>

Rodríguez Gutiérrez, L. y García García, N. (Coord.), (2011), *Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica*, Cuauhtémoc: Subsecretaría de Educación Básica, de la

Secretaría de Educación Pública, con la colaboración de la Universidad Pedagógica Nacional.

Rodríguez F., Jesús L. Martínez, Nerwis., Lozada, JM., (2009), “Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista”, *Única: Revista de Artes y Humanidades*, Vol. 10, N.º 2, pp. 118-132.

Sáez López, J.M. (2010), “Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente”, *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, Año 35, Nº20 (Nº10 en versión digital), pp. 183-204.

Salinas, J. (2000), “El rol del profesorado en el mundo digital”, en: del Carmen. L. (ed.), *Simposio sobre la formación inicial de los profesionales de la educación*, Universidad de Girona, pp. 305-320.

Sánchez Rodríguez, J. (2005), “Plataformas tecnológicas para el entorno educativo”, *Acción Pedagógica*, Vol. 14, N.º 1, pp. 18-24.

Sánchez Rodríguez, J. (2009), “Plataformas de Enseñanza Virtual para Entornos Educativos”, *Pixel-Bit: Revista De Medios Y Educación*, N.º 34, pp. 217-233.

Santoveña Casal, S. (2016), “Metodología Didáctica en Entornos Virtuales de Aprendizaje”, *Eticanet*, Vol. 3, pp. 1-9.

Segura, A. (2004), “Internet en el Aula: las WebQuest”, *EduTec: Revista electrónica de tecnología*, N.º 17.

Siemens, G. (2004). “Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.

(gsiemens@elearning.org) diciembre 12 2004

Soler Pérez, V. (2008) “*El uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como herramienta didáctica en la escuela*” en Contribuciones a las Ciencias Sociales, [www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp.htm](http://www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp.htm)

Trepat, C.A. y Rivero, P., (2010), *Didáctica de la historia y multimedia expositiva*, Barcelona: Graó.

Trigueros Cano, F. J. (2004), “La actitud del profesor ante los nuevos retos que suponen la incorporación de las TIC en el curriculum y enseñanza de las CC.SS.”. En Vera Muñoz, M. I. y Pérez i Pérez. D. (coord.), *Formación de la ciudadanía: las TICs y*

VV. AA. (s. f.), *Marco Teórico sobre Virtualidad, E-Learning, Plataformas Virtuales, Scormy Relaciones Públicas*  
(<http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7259/3/004-H558u-Capitulo%20II.pdf>)

Vosniadou, S. (2006), *¿Cómo aprenden los niños?*, Servicio de Publicaciones de la Unesco: Series prácticas educativas, N.º 7.

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 1, núm. 2, julio diciembre, 2003, El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo REICE. Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar Madrid, España